DCR-PC2E/PC3/PC3E

RMT-809/811/812

SERVICE MANUAL

Ver 1.0 1999. 06

Self Diagnosis Supported model

Digital Handycam

Cassette Memory

InfoLITHIUM TM S SERIES

MEMORY STICK

D300 MECHANISM



Photo : DCR-PC3
RMT-811

Canadian Model
Korea Model
DCR-PC3

AEP Model
UK Model
DCR-PC2E/PC3E

Australian Model
Chinese Model
DCR-PC3E

E Model
Hong Kong Model
Tourist Model
DCR-PC3/PC3E

DCR-PC3 : NTSC model
DCR-PC2E/PC3E : PAL model

For MECHANISM ADJUSTMENTS, refer to the "DV MECHANICAL ADJUSTMENT MANUAL Ⅰ D MECHANISM " (original: 9-973-815-11, supplement: 9-973-815-81) and "DV MECHANICAL ADJUSTMENT MANUAL Ⅲ D200 MECHANISM " (original: 9-973-981-11).

SPECIFICATIONS

Video camera recorder

System

Video recording system
2 rotary heads
Helical scanning system
Audio recording system
Rotary heads, PCM system
Quantization: 12 bits (Fs 32 kHz, stereo 1, stereo 2), 16 bits
(Fs 48 kHz, stereo)
Video signal
PC3: NTSC color, EIA standards
PC2E/PC3E:
PAL colour, CCIR standards
Usable cassette
Mini DV cassette with the Mini DV mark printed
Tape speed
SP: Approx. 18.81 mm/s
LP: Approx. 12.56 mm/s
Recording/playback time (using cassette DVM60)
SP: 1 hour
LP: 1.5 hours
Fastforward/rewind time (using cassette DVM60)
Approx. 3 min. and 30 seconds (using cassette DVM60)
Viewfinder
Electric viewfinder (colour)
Image device
1/4 inch CCD (Charge Coupled Device)
Approx. 800,000 pixels
(Effective: Approx. 400,000 pixels)

Lens
Carl Zeiss
Combined power zoom lens
Filter diameter 30 mm. (1 3/16 in.)
PC3/PC3E: EXCEPT AEP, UK:
10× (Optical), 120× (Digital)
PC2E/PC3E: AEP, UK:
10× (Optical), 40× (Digital)
Focal length
3.3 - 33 mm (5/32 - 1 5/16 in.)
When converted to a 35 mm still camera
42 - 420 mm (1 11/16 - 16 5/8 in.)
Colour temperature
Auto, HOLD (Hold), Indoor (3200K), Outdoor (5800K)
Minimum illumination
5 lux (F 1.7)
0 lux (in the NightShot mode)**
** Objects unable to be seen due to the dark can be shot with infrared lighting.

Input/Output connectors

PC3/PC3E: EXCEPT AEP, UK:
S video input/output
PC2E/PC3E: AEP, UK:
S video output
Input/output auto switch
4-pin mini DIN
Luminance signal: 1 Vp-p, 75 ohms, unbalanced
Chrominance signal: 0.3 Vp-p, 75 ohms, unbalanced
PC3/PC3E: EXCEPT AEP, UK:
Audio/Video input/output
Input/output auto switch
PC2E/PC3E: AEP, UK:
Audio/Video output
AV MINI JACK, 1 Vp-p, 75 ohms, unbalanced, sync negative
327 mV, (at output impedance more than 47 kilohms)
Output impedance with less than 2.2 kilohms/Stereo minijack (ø 3.5mm)
Input impedance more than 47 kilohms
PC3/PC3E: EXCEPT AEP, UK:
DV input/output
PC2E/PC3E: AEP, UK:
DV output
4-pin connector
Headphone jack
Stereo minijack (ø 3.5 mm)
LANC control jack
Stereo mini-minijack (ø 2.5 mm)
MIC jack
Minijack, 0.388 mV low impedance with 2.5 to 3.0 V DC, output impedance 6.8 kilohms
(ø 3.5 mm)
Stereo type

LCD screen

Picture
2.5 inches measured diagonally
50 × 37 mm (2 × 1 1/2 in.)
Total dot number
200,640 (880 × 228)

General

Power requirements
3.6 V (battery pack)
4.2 V (AC power adaptor)
Average power consumption (when using the battery pack)
During camera recording using LCD
3.8 W
Viewfinder
3.1 W
Operating temperature
0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
Storage temperature
–20 °C to +60 °C (–4 °F to +140 °F)
Dimensions (approx.)
56 × 119 × 94 mm
(2 1/4 × 4 3/4 × 3 3/4 in.) (w/h/d)
Mass (approx.)
490 g (1 lb 1 oz)
excluding the battery pack and cassette
560 g (1 lb 4 oz)
including the battery pack, NP-FS11, cassette DVM60 and lens cap
Supplied accessories
See page 2.

AC adaptor

Power requirements
100 - 240 V AC, 50/60 Hz
Power consumption
13 W
Output voltage
DC OUT: 4.2 V, 1.8 A in the operating mode

— Continued on next page —

Mini DV Digital Video Cassette

DIGITAL VIDEO CAMERA RECORDER

MICROFILM

SONY®

Operating temperature
0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
Storage temperature
–20 °C to +60 °C (–4 °F to +140 °F)
Dimensions (approx.)
49 × 39 × 85 mm (1 15/16 × 1 9/16 × 3 3/8 in.) (w/h/d) excluding projecting parts
Mass (approx.)
120 g (4.2 oz)
excluding power cord
Cord length (approx.)
Power cord: 2 m (6.6 feet)
Connecting cord: 1.6 m (5.2 feet)

Battery pack

Output voltage
DC 3.6 V
Capacity
4.1 Wh
Dimensions (approx.)
30.3 × 16.3 × 50.2 mm
(1 1/4 × 21/32 × 2 in.) (w/h/d)
Mass (approx.)
40 g (1.4 oz)
Type
Lithium ion

"Memory Stick" (DCR-PC3/PC3E only)

Memory
Flash memory
4MB: MSA-4A
Operating voltage
2.7-3.6V
Power consumption
Approx. 45mA in the operating mode
Approx. 130µA in the standby mode
Dimensions (approx.)
50 × 2.8 × 21.5 mm
(2 × 1/8 × 7/8 in.) (w/h/d)
Mass (approx.)
4 g (0.14 oz)

Design and specifications are subject to change without notice.

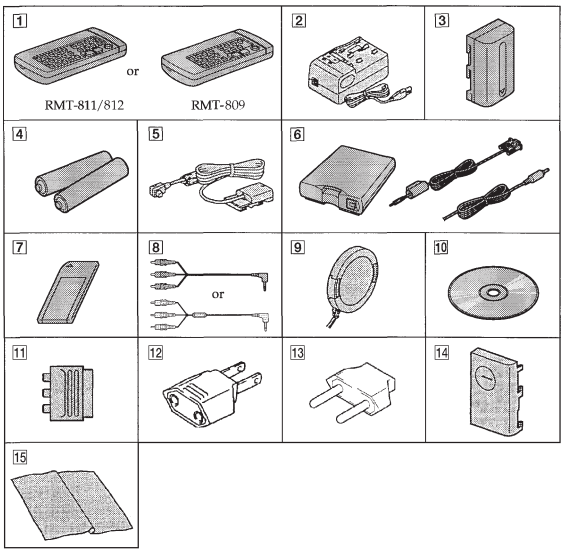
• DIFFERENCE TABLE

Model		DCR-PC2E	DCR-PC3	DCR-PC3E
Color System		PAL	NTSC	PAL
Remote Commander		RMT-809	RMT-811	RMT-811 RMT-812 *
Lens	Optical	10 ×	10 ×	10 ×
	Digital	120 ×, 40 × *	120 ×	120 ×, 40 × *
Memory Stick		—	O	O
Memory Key		—	O	O
DV		IN/OUT * OUT_only	IN/OUT	IN/OUT * OUT_only
AUDIO/VIDEO		IN/OUT * OUT_only	IN/OUT	IN/OUT * OUT_only

*: AEP, UK model

• SUPPLIED ACCESSORIES

Check that the following accessories are supplied with your camcorder.



1 **Wireless Remote Commander** (1)
RMT-809 (DCR-PC2E)
RMT-811 (DCR-PC3/PC3E: E, HK, CN, AUS, KR, JE)
RMT-812 (DCR-PC3E: AEP, UK)

2 **AC-VF10 power adaptor** (1), **Power cord** (1)

3 **NP-FS11 battery pack** (1)

4 **Size AA (R6) battery for Remote Commander** (2)

5 **DK-115 Connecting cord** (1)

6 **Serial port adaptor for Memory Stick (MSAC-SR1)** (1), **PC serial cable** (1), **AC power adaptor for Serial port adaptor (AC-PW1/PT1)** (1)
DCR-PC3/PC3E only

7 **Memory Stick** (1)
DCR-PC3/PC3E only

8 **A/V connecting cable** (1)

9 **Lens cap** (1)

10 **Application software: PictureGear 3.2Lite (CD ROM)** (1)
DCR-PC3/PC3E only

11 **21-pin adaptor** (1)
DCR-PC2E: AEP, UK / PC3E: AEP, UK

12 **2-pin conversion adaptor** (1)
DCR-PC3: JE / PC3E: JE

13 **2-pin conversion adaptor** (1)
DCR-PC3: E, HK / PC3E: E, HK

14 **Battery terminal cover** (1)

15 **Cleaning cloth** (1)

• Abbreviation
AUS: Australian model
JE: Tourist model
CND: Canadian model
CN: Chinese model
HK: Hong Kong model
KR: Korea model

SAFETY-RELATED COMPONENT WARNING!!

COMPONENTS IDENTIFIED BY MARK ⚠ OR DOTTED LINE WITH MARK ⚠ ON THE SCHEMATIC DIAGRAMS AND IN THE PARTS LIST ARE CRITICAL TO SAFE OPERATION. REPLACE THESE COMPONENTS WITH SONY PARTS WHOSE PART NUMBERS APPEAR AS SHOWN IN THIS MANUAL OR IN SUPPLEMENTS PUBLISHED BY SONY.

ATTENTION AU COMPOSANT AYANT RAPPORT À LA SÉCURITÉ!

LES COMPOSANTS IDENTIFÉS PAR UNE MARQUE ⚠ SUR LES DIAGRAMMES SCHÉMATIQUES ET LA LISTE DES PIÈCES SONT CRITIQUES POUR LA SÉCURITÉ DE FONCTIONNEMENT. NE REMPLACER CES COMPOSANTS QUE PAR DES PIÈSES SONY DONT LES NUMÉROS SONT DONNÉS DANS CE MANUEL OU DANS LES SUPPÉMENTS PUBLIÉS PAR SONY.

SAFETY CHECK-OUT

After correcting the original service problem, perform the following safety checks before releasing the set to the customer.

1. Check the area of your repair for unsoldered or poorly-soldered connections. Check the entire board surface for solder splashes and bridges.
2. Check the interboard wiring to ensure that no wires are "pinched" or contact high-wattage resistors.
3. Look for unauthorized replacement parts, particularly transistors, that were installed during a previous repair. Point them out to the customer and recommend their replacement.
4. Look for parts which, through functioning, show obvious signs of deterioration. Point them out to the customer and recommend their replacement.
5. Check the B+ voltage to see it is at the values specified.
6. Flexible Circuit Board Repairing
   - Keep the temperature of the soldering iron around 270˚C during repairing.
   - Do not touch the soldering iron on the same conductor of the circuit board (within 3 times).
   - Be careful not to apply force on the conductor when soldering or unsoldering.

TABLE OF CONTENTS

SERVICE NOTE

1. POWER SUPPLY DURING REPAIRS ····· 6
2. TO TAKE OUT A CASSETTE WHEN NOT EJECT (FORCE EJECT) ····· 6

SELF-DIAGNOSIS FUNCTION

1. SELF-DIAGNOSIS FUNCTION ····· 7
2. SELF-DIAGNOSIS DISPLAY ····· 7
3. SELF-DIAGNOSIS CODE TABLE ····· 8

1. GENERAL

Checking supplied accessories ····· 1-1
Quick Start Guide ····· 1-1
Getting started ····· 1-1
Using this manual ····· 1-1
Step 1 Preparing the power supply ····· 1-2
Charging the battery pack ····· 1-2
Installing battery pack ····· 1-3
Connecting to the mains ····· 1-3
Step 2 Inserting a cassette ····· 1-3
Step 3 Using a touch panel ····· 1-4
Recording –Basics ····· 1-4
Recording a picture ····· 1-4
Shooting backlit subjects (BACK LIGHT) ····· 1-6
Shooting in the dark (NightShot) ····· 1-6
END SEARCH ····· 1-6
Playback –Basics ····· 1-6
Playing back a tape ····· 1-6
Viewing the recording on TV ····· 1-8
Advanced Recording Operations ····· 1-8
Photo recording ····· 1-8
Using the wide mode ····· 1-9
Using the fader function ····· 1-9
Using special effects –Picture effect ····· 1-10
Using special effects –Digital effect ····· 1-10
Adjusting the white balance manually ····· 1-11
Using the PROGRAM AE function ····· 1-11
Adjusting the exposure manually ····· 1-12
Focusing manually ····· 1-12
Advanced Playback Operations ····· 1-13
Playing back a tape with picture effects ····· 1-13
Playing back a tape with digital effects ····· 1-13
Quickly locating a scene using the zero set memory function ····· 1-13
Searching a recording by date –Date search ····· 1-13
Searching the boundaries of recorded tape by title –Title search ····· 1-14
Searching for a photo-Photo search/Photo scan ····· 1-14
Editing ····· 1-15
Dubbing a tape ····· 1-15
Editing partially on a DV tape –DV synchro-editing ····· 1-15
Recording video or TV programmes ····· 1-16
Inserting a scene from a VCR ····· 1-17
Audio dubbing ····· 1-18
Superimposing a title ····· 1-19
Making your own titles ····· 1-19
Labeling a cassette ····· 1-20
Customizing Your Camcorder ····· 1-20
Changing the menu settings ····· 1-20
Resetting the date and time ····· 1-22
“Memory Stick” operations ····· 1-22
Using a “Memory Stick” –introduction ····· 1-22
Recording still images on “Memory Stick”s –Memory photo recording ····· 1-24
Superimposing a still picture in a “Memory Stick” on a moving picture –MEMORY MIX ····· 1-25
Recording an image from a mini DV tape as a still image ·· 1-26
Copying still images from a mini DV tape –Photo save ····· 1-27
Viewing a still picture –Memory photo playback ····· 1-27
Playing back images in a continuous loop –SLIDE SHOW ·· 1-28
Preventing accidental erasure –Image protection ····· 1-29
Deleting images ····· 1-
Writing a print mark –PRINT MARK ····· 1-30
Additional Information ····· 1-
Using the viewfinder ····· 1-
Usable cassettes ····· 1-
Troubleshooting ····· 1-
Self-diagnosis display ····· 1-
Warning indicators and messages ····· 1-33
Using your camcorder abroad ····· 1-3
Maintenance information and precautions ····· 1-33
Quick Reference ····· 1-
Identifying the parts and controls ····· 1-35

2. DISASSEMBLY

2-1. LCD UNIT, PD-112 BOARD ····· 2-2
2-2. CABINET (R) BLOCK ASSEMBLY ····· 2-3
2-3. DD-125, VC-220 BOARDS, EVF BLOCK ASSEMBLY ····· 2-
2-4. MR-41 BOARD, MD BLOCK ····· 2-5
2-5. VF-136, CD-221 BOARDS ····· 2-
2-6. LCD HINGE ASSEMBLY ····· 2-
2-7. ATTACHING HARNESSES OF THE LCD HINGE ASSEMBLY ····· 2-
2-8. CONTROL SWITCH BLOCK (FK-4750), SPEAKER (2.0 CM) ····· 2-
2-9. CIRCUIT BOARDS LOCATION ····· 2-10
2-10. FLEXIBLE BOARDS LOCATION ····· 2-11

3. BLOCK DIAGRAMS

3-1. OVERALL BLOCK DIAGRAM (DCR-PC2E MODEL) ····· 3-
3-2. OVERALL BLOCK DIAGRAM (DCR-PC3/PC3E MODEL) ····· 3-
3-3. POWER BLOCK DIAGRAM ····· 3-9

4. PRINTED WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAMS

4-1. FRAME SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-1
4-2. PRINTED WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAMS ····· 4-
• CD-221 (CCD IMAGER) PRINTED WIRING BOARD AND SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-6
• VC-220 (CAMERA CONTROL)(1/9) SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-9
• VC-220 (DS CONTROL • HONEY)(2/9) SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-12
• VC-220 (LINE OUT AMP, BBI)(3/9) SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-15
• VC-220 (VFD-CPS)(4/9) SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-18
• VC-220 (SFD, LIP, TFD-CSP)(5/9) SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-21
• VC-220 (EVF DRIVER)(6/9) SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-24
• VC-220 (AUDIO PROCESSOR)(7/9) SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-27
• VC-220 (MECHA SP CONTROL)(8/9) SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-29
• VC-220 (CME HI CONTROL)(9/9) SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-31
• PR-32 (PANEL REVERSE), PO-4 (PANEL OPEN) PRINTED WIRING BOARDS ····· 4-34

• VC-220
(CAMERA CONTROL, HONEY, LINE OUT, VFD-CPS, SFD, LIP, TFD-CSP, EVF DRIVER, AUDIO PROCESSOR, MECHA SP CONTROL, CME HI CONTROL)
PRINTED WIRING BOARD ····· 4-37
• MR-41 (DRUM/CAPSTAN MOTOR DRIVE, REC/PB HEAD AMP)
PRINTED WIRING BOARD ····· 4-43
• MR-41 (DRUM/CAPSTAN MOTOR DRIVE)(1/2)
SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-45
• FP-91 (MODE), FP-92 (TOP/END SENSOR, TAPE LED), FP-242 (S/T REEL SENSOR)
PRINTED WIRING BOARDS ····· 4-49
• MR-41 (REC/PB HEAD AMP)(2/2)
SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-50
• CONTROL SWITCH BLOCK (FK-4750)
SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-53
• PD-112 (RGB DECODER, TIMING GENERATOR)
PRINTED WIRING BOARD ····· 4-55
• PD-112 (RGB DECODER)(1/2)
SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-57
• PD-112 (TIMING GENERATOR)(2/2)
SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-60
• VF-136 (BACK LIGHT DRIVE)
PRINTED WIRING BOARD AND SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-63
• TB-38 (BATTERY TERMINAL), DD-125 (DC/DC CONVERTER)
PRINTED WIRING BOARDS ····· 4-67
• TB-38 (BATTERY TERMINAL), DD-125 (DC/DC CONVERTER)
SCHEMATIC DIAGRAM ····· 4-71

5. ADJUSTMENTS

1. Before starting adjustment ····· 5-1
1-1. Adjusting items when replacing main parts and boards ···· 5-2
5-1. CAMERA SECTION ADJUSTMENT ····· 5-4
1-1. PREPARATIONS BEFORE ADJUSTMENT (CAMERA SECTION) ····· 5-4
1-1-1. List of Service Tools ····· 5-4
1-1-2. Preparations ····· 5-5
1-1-3. Precaution ····· 5-7
1. Setting the Switch ····· 5-7
2. Order of Adjustments ····· 5-7
3. Subjects ····· 5-7
1-2. INITIALIZATION OF B, C, D, E, F PAGE DATA ····· 5-8
1-2-1. INITIALIZATION OF C PAGE DATA ····· 5-8
1. Initializing the C Page Data ····· 5-8
2. Modification of C Page Data ····· 5-8
3. C Page Table ····· 5-8
1-2-2. INITIALIZATION OF D PAGE DATA ····· 5-10
1. Initializing the D Page Data ····· 5-10
2. Modification of D Page Data ····· 5-10
3. D Page Table ····· 5-11
1-2-3. INITIALIZATION OF B PAGE DATA (DCR-PC3/PC3E) ····· 5-12
1. Initializing the B Page Data ····· 5-12
2. Modification of B Page Data ····· 5-12
3. B Page Table ····· 5-13
1-2-4. INITIALIZATION OF E, F PAGE DATA ····· 5-14
1. Initializing the E, F Page Data ····· 5-14
2. Modification of E, F Page Data ····· 5-14
3. F Page Table ····· 5-15
4. E Page Table ····· 5-17
1-3. CAMERA SYSTEM ADJUSTMENTS ····· 5-19
1. 36 MHz Origin Oscillation Adjustment (VC-220 board) ····· 5-19
2. Zoom Key Center Adjustment ····· 5-19
3. HALL Adjustment ····· 5-19
4. Flange Back Adjustment (Using Minipattern Box) ····· 5-20
5. Flange Back Adjustment (Using Flange Back Adjustment Chart and Subject More Than 500m Away) ····· 5-21
5-1. Flange Back Adjustment (1) ····· 5-21
5-2. Flange Back Adjustment (2) ····· 5-21
6. Flange Back Check ····· 5-22
7. Optical Axis Adjustment ····· 5-23
8. Picture Frame Setting ····· 5-24
9. AGC GAIN Calibration Adjustment ····· 5-24
10. Color Reproduction Adjustment ····· 5-25
11. MAX GAIN Adjustment ····· 5-25
12. Auto White Balance & LV Standard Data Input ····· 5-26
13. Auto White Balance Adjustment ····· 5-26
14. White Balance Check ····· 5-27
15. Angular Velocity Sensor Sensitivity Preset ····· 5-27
1-4. COLOR ELECTRONIC VIEWFINDER SYSTEM ADJUSTMENT ····· 5-28
1. VCO Adjustment (VC-220 board) ····· 5-28
2. Bright Adjustment (VC-220 board) ····· 5-29
3. Contrast Adjustment (VC-220 board) ····· 5-29
4. White Balance Adjustment (VC-220 board) ····· 5-30
1-5. LCD SYSTEM ADJUSTMENT ····· 5-31
1. VCO Adjustment (PD-112 board) ····· 5-31
2. Black Limit Adjustment (PD-112 board) ····· 5-32
3. Bright Adjustment (PD-112 board) ····· 5-32
4. Gamma-1 Adjustment (PD-112 board) ····· 5-33
5. Contrast Adjustment (PD-112 board) ····· 5-33
6. Center Level Adjustment (PD-112 board) ····· 5-34
7. White Balance Adjustment (PD-112 board) ····· 5-34
5-2. MECHANISM SECTION ADJUSTMENT ····· 5-35
3-1. HOW TO ENTER RECORD MODE WITHOUT CASSETTE ····· 5-35
2-2. HOW TO ENTER PLAYBACK MODE WITHOUT CASSETTE ····· 5-35
2-3. TAPE PATH ADJUSTMENT ····· 5-35
2-4. Preparation for Adjustment ····· 5-35
3. Processing after Completing Operations ····· 5-35
5-3. VIDEO SECTION ADJUSTMENT ····· 5-36
3-1. PREPARATIONS BEFORE ADJUSTMENTS ····· 5-36
3-1-1. Equipment to Required ····· 5-36
3-1-2. Precautions on Adjusting ····· 5-37
3-1-3. Adjusting Connectors ····· 5-37
3-1-4. Connecting the Equipment ····· 5-38
3-1-5. Checking the Input Signals (Except AEP/UK model) ··· 5-38
3-1-6. Alignment Tapes ····· 5-39
3-1-7. Input/Output Level and Impedance ····· 5-39
3-2. SYSTEM CONTROL SYSTEM ADJUSTMENT ····· 5-40
Initialization of B, C, D, E, F Page Data ····· 5-40
Touch Panel Adjustment (VC-220 board) ····· 5-40
Battery End Adjustment (VC-220 board) ····· 5-40
3-3. SERVO AND RF SYSTEM ADJUSTMENT ····· 5-41
Cap FG Duty Adjustment (MR-41 board) ····· 5-41
T reel FG Duty Adjustment (MR-41 board) ····· 5-41
PLL f_0 & LPF f_0 Adjustment (MR-41 board) ····· 5-41
Switching Position Adjustment (MR-41 board) ····· 5-42
AGC Center Level Adjustment (MR-41 board) ····· 5-42
APC & AEQ Adjustment (MR-41 board) ····· 5-43
PLL f_0 & LPF f_0 Final Adjustment (MR-41 board) ····· 5-43
3-4. VIDEO SYSTEM ADJUSTMENTS ····· 5-44
3-4-1. Base Band Block Adjustments ····· 5-44
1. Chroma BPF f_0 Adjustment (VC-220 board) ····· 5-44

2. S VIDEO OUT Y Level Adjustment (VC-220 board) ··· 5-44
3. S VIDEO OUT Chroma Level Adjustment (VC-220 board) ··· 5-45
4. AV OUT Y, Chroma Level Check (VC-220 board) ··· 5-45
5. PLL Adjustment (VC-220 board) (Except AEP/UK model) ··· 5-46
3-4-2. BIST Check ··· 5-47
1. Playback System Check ··· 5-47
1-1. Preparation for Playback ··· 5-47
1-2. IC1900(TRX) BIST(PB) Check ··· 5-47
1-3. IC1601(TFD) BIST(PB) Check ··· 5-47
1-4. IC1600(SFD) BIST(PB) Check ··· 5-47
1-5. IC1501(VFD) BIST(PB) Check ··· 5-48
2. Recording System Check ··· 5-49
2-1. Preparations for recording ··· 5-49
2-2. IC1501(VFD) BIST(REC) Check ··· 5-49
2-3. IC1600(SFD) BIST(REC) Check ··· 5-49
2-4. IC1601(TFD) BIST(REC) Check ··· 5-50
2-5. IC1900(TRX) BIST(REC) Check ··· 5-50
3-5. AUDIO SYSTEM ADJUSTMENTS ··· 5-51
1. Playback Level Check ··· 5-52
2. Overall Level Characteristics Check ··· 5-52
3. Overall Distortion Check ··· 5-52
4. Overall Noise Level Check ··· 5-52
5. Overall Separation Check ··· 5-52
5-4. SERVICE MODE ··· 5-53
4-1. ADJUSTMENT REMOTE COMMANDER ··· 5-53
1. Using the adjustment remote commander ··· 5-53
2. Precautions upon using the adjustment remote commander ··· 5-53
4-2. DATA PROCESS ··· 5-54
4-3. SERVICE MODE ··· 5-55
1. Setting the Test Mode ··· 5-55
2. Emergence Memory Address ··· 5-55
2-1. EMG Code (Emergency Code) ··· 5-55
2-2. MSW Code ··· 5-56
3. Bit value discrimination ··· 5-57
4. Switch check (1) ··· 5-57
5. Switch check (2) ··· 5-58
6. Record of Use check ··· 5-58
7. Record of Self-diagnosis check ··· 5-59

6. REPAIR PARTS LIST

6-1-1. CABINET (R) SECTION ··· 6-1
6-1-2. MAIN BOARD SECTION ··· 6-2
6-1-3. CABINET (R) BLOCK ASSEMBLY ··· 6-3
6-1-4. CABINET (L) SECTION ··· 6-4
6-1-5. EVF SECTION ··· 6-5
6-1-6. CASSETTE COMPARTMENT AND DRUM ASSY SECTION ··· 6-6
6-1-7. LS CHASSIS SECTION ··· 6-7
6-1-8. MECHANISM CHASSIS BLOCK SECTION-1 ··· 6-8
6-1-9. MECHANISM CHASSIS BLOCK SECTION-2 ··· 6-9
6-2. ELECTRICAL PARTS LIST ··· 6-10

* The optical axis frame and color reproduction frame are shown on page 242 and 243.

1. POWER SUPPLY DURING REPAIRS

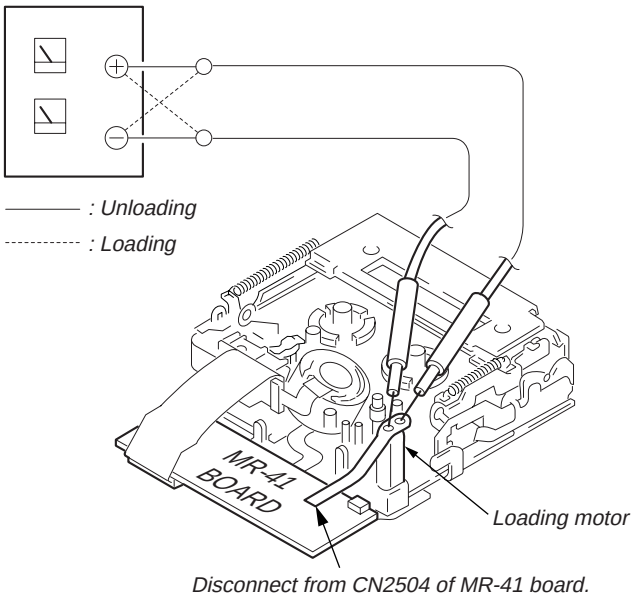
In this unit, about 10 seconds after power is supplied to the battery terminal using the regulated power supply (4.2V), the power is shut off so that the unit cannot operate.
This following two methods are available to prevent this. Take note of which to use during repairs.

Method 1.
Connect the servicing remote commander RM-95 (J-6082-053-B) to the LANC jack, and set the commander switch to the "ADJ" side.

Method 2.
Use the AC power adaptor (AC-VF10 or AC-VQ11) and connecting cord (DK-115).

2. TO TAKE OUT A CASSETTE WHEN NOT EJECT (FORCE EJECT)

① Refer to 2-2 to remove the accessory shoe and NS block assembly.
② Refer to 2-2 to remove the jack ornamental plate.
③ Refer to 2-2 to remove the tripod screw.
④ Refer to 2-2 and 2-3 to remove the cabinet (R) block assembly.
⑤ Refer to 2-3 to remove the microphone unit.
⑥ Refer to 2-3 to remove the battery plate.
⑦ Refer to 2-3 to remove DD-125 board.
⑧ Refer to 2-3 and 2-4 to remove the cabinet (L) block assembly, lens block and EVF block.
⑨ Open MR-41 board.
⑩ Disconnect CN2504 (4P, 0.8mm) of MR-41 board.
⑪ Add +4.5V from the DC POWER SUPPLY and unload with a pressing the cassette compartment.

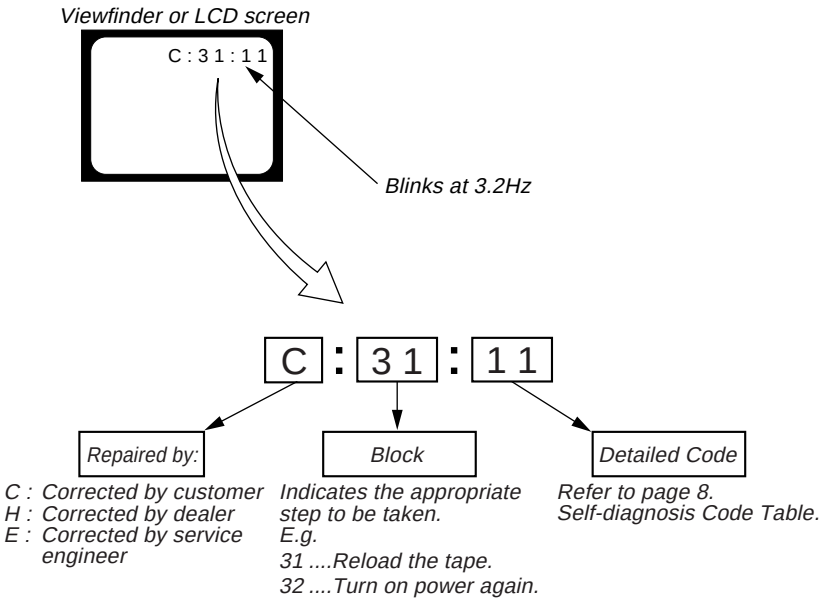


1. SELF-DIAGNOSIS FUNCTION

When problems occur while the unit is operating, the self-diagnosis function starts working, and displays on the viewfinder or LCD screen what to do.
Details of the self-diagnosis functions are provided in the Instruction manual.

2. SELF-DIAGNOSIS DISPLAY

When problems occur while the unit is operating, the counter of the viewfinder or LCD screen consists of an alphabet and 4-digit numbers, which blinks at 3.2 Hz. This 5-character display indicates the “repaired by:”, “block” in which the problem occurred, and “detailed code” of the problem.



3. SELF-DIAGNOSIS CODE TABLE

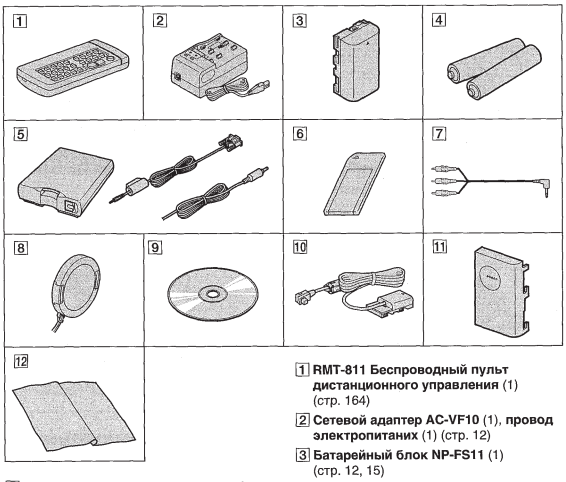
Self-diagnosis Code				Symptom/State	Correction
Repaired by:	Block Function		Detailed Code		
C	2	3	0 0	Non-standard battery is used.	Use the info LITHIUM battery.
C	2	1	0 0	Condensation.	Remove the cassette, and insert it again after one hour.
C	2	2	0 0	Video head is dirty.	Clean with the optional cleaning cassette.
C	3	1	1 0	LOAD direction. Loading does not complete within specified time	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	1 1	UNLOAD direction. Loading does not complete within specified time	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	2 0	T reel side tape slacking when unloading.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	2 1	Winding S reel fault when counting the rest of tape.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	2 2	T reel fault.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	2 3	S reel fault.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	2 4	T reel fault.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	3 0	FG fault when starting capstan.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	4 0	FG fault when starting drum.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	4 2	FG fault during normal drum operations.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	1 0	LOAD direction loading motor time-out.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	1	1 1	UNLOAD direction loading motor time-out.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	2 0	T reel side tape slacking when unloading.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	2 1	Winding S reel fault when counting the rest of tape.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	2 2	T reel fault.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	2 3	S reel fault.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	2 4	T reel fault.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	3 0	FG fault when starting capstan.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	4 0	FG fault when starting drum	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	4 2	FG fault during normal drum operations	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
E	6	1	0 0	Difficult to adjust focus (Cannot initialize focus.)	Inspect the lens block focus reset sensor (Pin ⑦ of CN201 of VC-220 board) when focusing is performed when the control dial is rotated in the focus manual mode, and the focus motor drive circuit (IC503 of VC-220 board) when the focusing is not performed.
E	6	1	1 0	Zoom operations fault (Cannot initialize zoom lens.)	Inspect the lens block zoom reset sensor (Pin ⑳ of CN201 of VC-220 board) when zooming is performed when the zoom lens is operated and the zoom motor drive circuit (IC503 of VC-220 board) when zooming is not performed.
E	6	2	0 0	Steadyshot function does not work well. (With pitch angular velocity sensor output stopped.)	Inspect pitch angular velocity sensor (SE2501 of MR-41 board) peripheral circuits.
E	6	2	0 1	Steadyshot function does not work well. (With yaw angular velocity sensor output stopped.)	Inspect yaw angular velocity sensor (SE2500 of MR-41 board) peripheral circuits.

SECTION 1
GENERAL

This section is extracted from instruction manual. (DCR-PC3E model)

Checking supplied accessories

Make sure that the following accessories are supplied with your camcorder.



1 **RMT-811 Wireless Remote Commander** (1) (p. 164)
2 **AC-VF10 power adaptor** (1), **Mains lead** (1) (p. 12)
3 **NP-FS11 battery pack** (1) (p. 12, 15)
4 **R6 (Size AA) battery for Remote Commander** (2) (p. 165).
5 **Serial port adaptor for "Memory Stick"** (1), **PC serial cable** (1), **AC adaptor for Serial port adaptor** (1) (p. 121)
6 **"Memory Stick"** (1) (p. 99)
7 **A/V connecting cable** (1) (p. 35, 68)
8 **Lens cap** (1) (p. 20)
9 **Application software: PictureGear 3.2Lite (CD ROM)** (1) (p. 121)
10 **DK-115 Connecting cord** (1) (p. 16)
11 **Battery terminal cover** (1) (p. 15)
12 **Cleaning cloth** (1) (p. 152)

Проверка прилагаемых принадлежностей

Убедитесь, что следующие принадлежности прилагаются к Вашей видеокамере.

1 **RMT-811 Беспроводный пульт дистанционного управления** (1) (стр. 164)
2 **Сетевой адаптер AC-VF10** (1), **провод электропитаних** (1) (стр. 12)
3 **Батарейный блок NP-FS11** (1) (стр. 12, 15)
4 **Батарейка размера AA (R6) для пульта дистанционного управления** (2) (стр. 165)
5 **Адаптер последовательного порта для "Memory Stick"** (1), **PC-шнур последовательного соединения** (1), **адаптер переменного тока для адаптера серийного порта** (1) (стр. 121)
6 **"Memory Stick"** (1) (стр. 99)
7 **Соединительный кабель аудио/видео** (1) (стр. 35, 68)
8 **Крышка объектива** (1) (стр. 20)
9 **Прикладное программное обеспечение: PictureGear 3.2Lite (КД ПЗУ)** (1) (стр. 121)
10 **Соединительный шнур DK-115** (1) (стр. 16)
11 **Крышка батарейных контактов** (1) (стр. 15)
12 **Очистительная ткань** (1) (стр. 152)

English

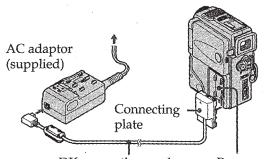
Quick Start Guide

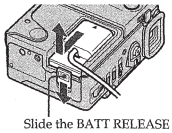


This chapter introduces you to the basic features of your camcorder. See the page in parentheses "( )" for more information.

1 Connecting the mains lead (p. 16)

Use the battery pack when using your camcorder outdoors (p. 15).





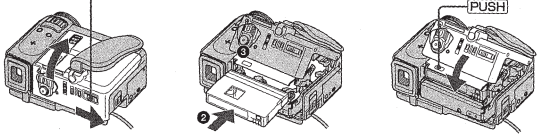
2 Inserting a cassette (p. 17)

1 Slide OPEN/⏏ EJECT in the direction of the arrow and open the lid.



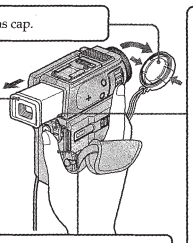
2 Push the middle portion of the back of the cassette to insert. Insert the cassette in a straight line deeply into the cassette compartment with the window facing out.

3 Close the cassette compartment by pressing the PUSH mark on the cassette compartment.
4 After the cassette compartment going down completely, close the lid until it clicks.



3 Recording a picture (p. 20)

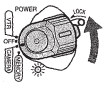
1 Remove the lens cap.



2 Set the START/STOP MODE switch to ⏺.



3 Set the POWER switch to CAMERA while pressing the small green button. The power lamp lights up.

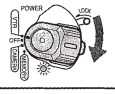


4 Press START/STOP. Your camcorder starts recording. To stop recording, press START/STOP again.

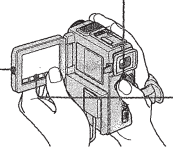


4 Monitoring the playback picture on the LCD screen (p. 30)

1 Set the POWER switch to VTR while pressing the small green button.



2 Press OPEN to open the LCD panel.



3 Press ⏪ of the touch panel to rewind the tape.

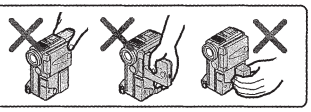


4 Press ▶⏸ of the touch panel to start playback.



NOTE
When using the touch panel, press operation buttons lightly with your thumb supporting the LCD screen from the backside of it. Do not press the LCD screen with sharp-pointed objects such as pens.

NOTE
Do not pick up your camcorder by holding the viewfinder, the LCD panel or the battery pack.



Using this manual

As you read through this manual, buttons and settings on your camcorder are shown in capital letters.
e.g. Set the POWER switch to CAMERA.
When you carry out an operation, you can hear a beep sound to indicate that the operation is being carried out.

Note on Cassette Memory

Your camcorder is based on the DV format. You can only use mini DV cassettes with your camcorder. We recommend that you use a tape with cassette memory CIII.

The functions which require different operations depending on whether the tape has the cassette memory or not are:
- End search (p. 29, 34)
- Searching a recording by date – date search (p. 58)
- Photo search (p. 61).

The functions you can operate only with the cassette memory are:
- Searching the boundaries of recorded tape by title – title search (p. 60)
- Superimposing a title (p. 79)
- Making your own titles (p. 82)
- Labeling a cassette (p. 84).

For details, see page 131.

CM only — You see this mark in the introduction of the features that operate only with cassette memory.

Tapes with cassette memory are marked by CIII (Cassette Memory).

Note on TV colour systems

TV colour systems differ from country to country. To view your recordings on a TV, you need a PAL system-based TV.

Copyright precautions

Television programmes, films, video tapes, and other materials may be copyrighted. Unauthorized recording of such materials may be contrary to the provision of the copyright laws.

Использование данного руководства

При чтении данного руководства учитывайте, что кнопки и установки на видеокамере показаны заглавными буквами.
Прим. Установите выключатель POWER в положение CAMERA.
При выполнении операции на видеокамере Вы сможете услышать зуммерный сигнал, подтверждающий выполнение операции.

Примечание по кассетной памяти

Ваша видеокамера основана на формате DV. Вы можете использовать для Вашей видеокамеры только кассеты mini DV. Рекомендуется использовать ленту с кассетной памятью CIII.

Функции, для которых требуются разные операции в зависимости имеет ли лента кассетную память или нет:
- Поиск конца (стр. 29, 34)
- Поиск записи по дате – Поиск даты (стр. 58)
- Фотопоиск (стр. 61).

Функции, которыми Вы можете управлять только с помощью кассетной памяти, следующие:
- Поиск границ записи на ленте по титру - Поиск титра (стр. 60)
- Наложение титра (стр. 79)
- Создание Ваших собственных титров (стр. 82)
- Маркировка кассеты (стр. 84).

Подробные сведения приведены на стр. 131.

CM only — Вы можете увидеть этот знак при описании функций, которыми можно управлять только с помощью кассетной памяти.

Ленты с кассетной памятью маркируются с помощью знака CIII (кассетная память).

Примечание по системам цветного телевидения

Системы цветного телевидения отличаются в зависимости от страны. Для просмотра Ваших записей на экране телевизора Вам необходимо использовать телевизор, основанный на системе PAL.

Предостережение об авторском праве

Телевизионные программы, кинофильмы, видеоленты и другие материалы могут быть защищены авторским правом. Нелицензированная запись таких материалов может противоречить положениям закона об авторском праве.

Using this manual

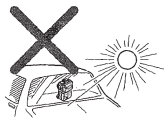
Precautions on camcorder care

- **The LCD screen and/or the colour viewfinder are manufactured using high-precision technology. However, there may be some tiny black spots and/or bright spots (red, blue or green in colour) that constantly appear on the LCD screen and/or in the colour viewfinder. These spots occur normally in the manufacturing process and do not affect the recorded picture in any way. Effective number of pixels is 99.99% or more.**
- Do not let your camcorder get wet. Keep your camcorder away from rain and sea water. Letting your camcorder get wet may cause your camcorder to malfunction. Sometimes this malfunction cannot be repaired **[a]**.
- Never leave your camcorder exposed to temperatures above 60°C (140°F), such as in a car parked in the sun or under direct sunlight **[b]**.
- Do not place your camcorder so as to point the viewfinder or the LCD screen toward the sun. The inside of the viewfinder or LCD screen may be damaged **[c]**.

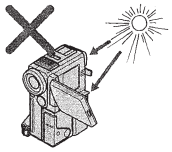
[a]



[b]



[c]



Contents of the recording cannot be compensated if recording or playback is not made due to a malfunction of the camcorder, video tape, etc.

Использование данного руководства

Меры предосторожности при уходе за видеокамерой

- **Экран ЖКД и/или цветной видоискатель изготовлены с помощью высокопрецизионной технологии. Однако на экране ЖКД и/или в цветном видоискателе могут постоянно появляться черные или яркие цветные точки (красные, синие или зеленые). Появление этих точек вполне нормально для процесса съемки и никоим образом не влияет на записываемое изображение. Свыше 99,99% экрана предназначено для эффективного использования.**
- Не допускайте, чтобы видеокамера становилась влажной. Предохраняйте видеокамеру от дождя и морской воды. Если Вы намочите видеокамеру, то это может привести к неисправности аппарата, которая не всегда может быть устранена **[a]**.
- Никогда не оставляйте видеокамеру в месте с температурой выше 60°C (140°F), как, например, в автомобиле, оставленном на солнце или под прямым солнечным светом **[b]**.
- Не располагайте свою видеокамеру таким образом, чтобы видоискатель или экран ЖКД были направлены на солнце. Иначе может быть повреждено внутреннее устройство видоискателя или экрана ЖКД **[c]**.

Содержание записи не может быть компенсировано в случае, если запись или воспроизведение не выполнены из-за неисправности видеокамеры, видеоленты и т.п.

Step 1 Preparing the power supply

Пункт 1 Подготовка источника питания

Charging the battery pack

Use the battery pack after charging it for your camcorder.
Your camcorder operates only with the "InfoLITHIUM" battery pack (S series).

"InfoLITHIUM" is a trademark of Sony Corporation.

(1) Connect the mains lead to the AC adaptor.
(2) Align the hooks of the battery pack with the AC adaptor. Then fit the battery pack in the direction of the arrow.
(3) Connect the mains lead to mains. The CHARGE lamp (orange) lights up. Charging begins.

When the CHARGE lamp goes out, **normal charge** is completed. For **full charge**, which allows you to use the battery longer than usual, leave the battery pack in place for approximately one hour after the CHARGE lamp goes out.

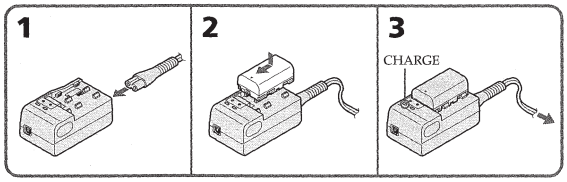
Зарядка батарейного блока

Используйте батарейный блок для Вашей видеокамеры после его зарядки.
Ваша видеокамера работает только с батарейным блоком "InfoLITHIUM" (серии S).

"InfoLITHIUM" является торговой маркой корпорации Sony.

(1) Подсоедините провод электропитания к адаптеру переменного тока.
(2) Совместите зацепки батарейного блока с адаптером переменного тока. Затем переместите батарейный блок в направлении стрелки.
(3) Подсоедините провод электропитания к электрической сети. загорится лампочка CHARGE (оранжевая). Зарядка началась.

Когда погаснет лампочка CHARGE **нормальная зарядка** будет завершена. Для **полной зарядки**, которая позволяет Вам использовать батарейный блок дольше чем обычно оставьте батарейный блок на месте приблизительно еще на один час после того, как погаснет лампочка CHARGE.



Charging time / Время зарядки

Battery pack / Батарейный блок	Full charge (Normal charge) / Полная зарядка (нормальная зарядка)
NP-FS11 (supplied)/(прилагается)	170 (110)
NP-FS21	265 (205)
NP-FS31	360 (300)
NP-F10	145 (85)
NP-F20	220 (160)
NP-F30	295 (235)

Approximate number of minutes to charge an empty battery pack

Приблизительное время в минутах для зарядки полностью разряженного батарейного блока

Step 1 Preparing the power supply

Пункт 1 Подготовка источника питания

Recording time / Время записи

Battery pack / Батарейный блок	Recording with the viewfinder / Запись с помощью видоискатель		Recording with the LCD screen / Запись с помощью экрана ЖКД	
	Continuous* / Непрерывная*	Typical** / Типичная**	Continuous* / Непрерывная*	Typical** / Типичная**
NP-FS11 (supplied)/(прилагается)	70 (60)	35 (30)	55 (50)	30 (25)
NP-FS21	150 (135)	85 (70)	120 (110)	60 (55)
NP-FS31	235 (210)	120 (105)	185 (170)	95 (85)
NP-F10	60 (50)	30 (25)	45 (40)	25 (20)
NP-F20	120 (105)	65 (55)	95 (85)	50 (40)
NP-F30	175 (160)	90 (80)	140 (125)	70 (60)

Approximate number of minutes when you use a fully charged battery

Numbers in parentheses "( )" indicate the time using a normally charged battery.

* Approximate continuous recording time at 25°C (77°F). The battery life will be shorter if you use your camcorder in a cold environment.

** Approximate number of minutes when recording while you repeat recording start/stop, zooming and turning the power on/off. The actual battery life may be shorter.

Приблизительное время в минутах при использовании полностью заряженного батарейного блока

Числа в скобках "( )" указывают время при использовании батарейного блока с нормальной зарядкой.

* Приблизительное время непрерывной записи при температуре 25°C (77°F). При использовании видеокамеры в холодных условиях срок службы батарейного блока будет короче.

** Приблизительное время в минутах при записи с неоднократным пуском/остановкой записи, наездом видеокамеры и включением/выключением питания. Фактический срок службы заряда батарейного блока может быть короче.

Playing time / Время воспроизведения

Battery pack / Батарейный блок	Playing time on LCD screen / Время воспроизведения на экране ЖКД	Playing time with LCD closed / Время воспроизведения при закрытом ЖКД
NP-FS11 (supplied)/(прилагается)	60 (50)	75 (70)
NP-FS21	130 (115)	165 (145)
NP-FS31	200 (145)	250 (235)
NP-F10	50 (45)	60 (55)
NP-F20	100 (90)	130 (115)
NP-F30	150 (135)	190 (170)

Approximate number of minutes when you use a fully charged battery

Numbers in parentheses "( )" indicate the time using a normally charged battery.
The battery life will be shorter if you use your camcorder in a cold environment.

Приблизительное время в минутах при использовании полностью заряженного батарейного блока

Цифры в скобках "( )" указывают время при использовании батарейного блока с нормальной зарядкой.
При использовании видеокамеры в холодных условиях срок службы батарейного блока будет короче.

Step 1 Preparing the power supply

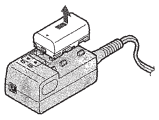
Пункт 1 Подготовка источника питания

To remove the battery pack

Slide the battery pack in the direction of the arrow.

Для снятия батарейного блока

Передвиньте батарейный блок в направлении стрелки.



Note on NP-F10/FS11
The battery life will be shorter when you carry out recording in a cold place or with the LCD panel opened. We recommend that you use the NP-FS21/FS31 large capacity battery pack (not supplied).

Plug the mains lead deeply
Be sure to plug the mains lead deeply into the terminal of AC power adaptor so that it is firmly locked. If there is a gap between the plug of mains lead and the terminal of AC power adaptor, it does not affect the efficiency of the AC adaptor.

What is "InfoLITHIUM"?
The "InfoLITHIUM" is a lithium ion battery pack which can exchange data such as battery consumption with compatible video equipment. This unit is compatible with the "InfoLITHIUM" battery pack (S series). Your camcorder operates only with the "InfoLITHIUM" battery.
"InfoLITHIUM" S series battery packs have the InfoLITHIUM S mark.
"InfoLITHIUM" is a trademark of Sony Corporation.

Примечание к батарейному блоку NP-F10/FS11
Срок службы батарейного заряда будет уменьшаться, если Вы выполняете запись в холодных условиях или с открытой панелью ЖКД. Мы рекомендуем, чтобы Вы использовали батарейный блок с большей емкостью NP-FS21/FS31 (не прилагается).

Глубоко вставьте разъем провода электропитания
Обязательно глубоко вставьте разъем провода электропитания в гнездо сетевого адаптера переменнно тока, так, чтобы он был надежно зафиксирован. Если имеется зазор между разъемом провода электропитания и гнездом сетевого адаптера переменного тока, то это не будет препятствовать эффективности сетевого адаптера переменного тока.

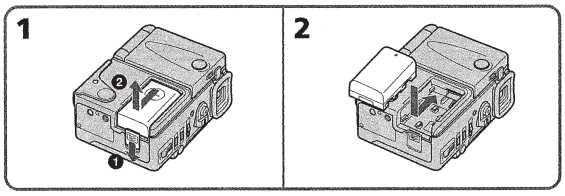
Что такое "InfoLITHIUM"?
"InfoLITHIUM" представляет собой литиево-ионный батарейный блок, который может обмениваться данными, такими как потребление заряда батарейного блока, с совместимой видеоаппаратурой. Это устройство совместимо с батарейным блоком "InfoLITHIUM" (серии S). Ваша видеокамера работает только с батарейным блоком "InfoLITHIUM". На батарейных блоках "InfoLITHIUM" серии S имеется знак InfoLITHIUM S.
"InfoLITHIUM" является торговой маркой корпорации Sony Corporation.

Step 1 Preparing the power supply

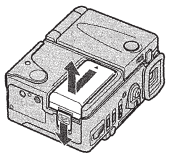
Installing the battery pack

Install the battery pack to use your camcorder outdoors.

(1) While sliding BATT RELEASE in the direction of the arrow ❶, slide the battery terminal cover in the direction of the arrow ❷.
(2) Insert the battery pack in the direction of the arrow.



To remove the battery pack
The battery pack is removed in the same way as the battery terminal cover.



Note on the remaining battery time indicator
The remaining battery time indicator on the LCD screen or in the viewfinder roughly indicates the recording time. The indicator may not be correct, depending on the conditions in which you recording. When you close the LCD panel and open it again, it takes about 1 minute for the correct remaining battery time to be displayed.

Note on battery terminal cover
To protect the battery terminals, install the battery terminal cover after the battery pack is removed.

Пункт 1 Подготовка источника питания

Установка батарейного блока

Установите батарейный блок для того, чтобы использовать Вашу видеокамеру вне помещения.

(1) Передвигая рычаг BATT RELEASE в направлении стрелки ❶, переместите крышку батарейных контактов в направлении стрелки ❷.
(2) Вставьте батарейный блок в направлении стрелки.

Для снятия батарейного блока
Батарейный блок снимается таким образом, как и крышка батарейных контактов.

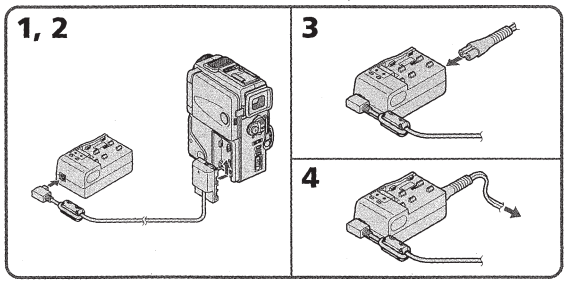
Примечание к индикатору оставшегося времени батарейного заряда.
Индикатор оставшегося времени батарейного заряда на экране ЖКД или в видоискателе приблизительно указывает время записи. Индикатор может не показывать правильное время в зависимости от условий, в которых Вы производите запись. Если Вы закроете панель ЖКД и откроете ее опять, то это займет около 1 минут для отображения правильного оставшегося времени батарейного заряда.

Примечание к крышке батарейных контактов
Для защиты батарейных контактов установите крышку батарейных контактов после удаления батарейного блока.

Step 1 Preparing the power supply

Connecting to the mains

When you use your camcorder for a long time, we recommend that you power it from the mains using the AC adaptor.
(1) Connect the supplied connecting cord to the DC OUT jack on the AC adaptor.
(2) Slide the connecting plate in the direction of the arrow.
(3) Connect the mains lead to the AC adaptor.
(4) Connect the mains lead to the mains.



To remove the connecting plate
The connecting plate is removed in the same way as the battery pack.

WARNING
The mains lead must only be changed at a qualified service shop.

PRECAUTION
The set is not disconnected from the AC power source (the mains) as long as it is connected to the mains, even if the set itself has been turned off.

Note
Keep the AC adaptor away from your camcorder if the picture is disturbed.

Using a car battery
Use Sony DC Adaptor/Charger (not supplied).

Пункт 1 Подготовка источника питания

Подсоединение к сетевой розетке

Если Вы собираетесь использовать видеокамеру длительное время, рекомендуется использовать питание от электрической сети с помощью адаптера переменного тока.
(1) Подсоедините прилагаемый соединительный шнур к гнезду DC OUT на адаптере переменного тока.
(2) Передвиньте соединительную пластину в направлении стрелки.
(3) Подсоедините провод электропитания к адаптеру переменного тока.
(4) Подсоедините провод электропитания к электрической сети.

Для снятия соединительной пластины
Соединительная пластина снимается таким же образом как и батарейный блок.

ВНИМАНИЕ
Провод электропитания следует заменять только в мастерской квалифицированного обслуживания.

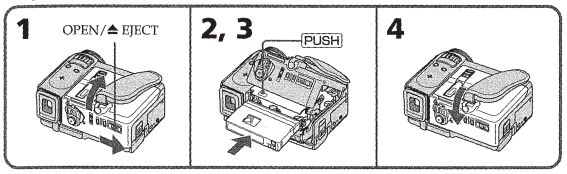
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ
Аппарат не отключается от источника переменного тока (электрической сети) до тех пор, пока он подсоединен к электрической сети, даже если сам аппарат выключен.

Примечания
Если изображение искажено, отодвиньте сетевой адаптер переменного тока подальше от видеокамеры.

Использование автомобильного аккумулятора
Используйте адаптер/зарядное устройство постоянного тока Sony (не прилагается).

Step 2 Inserting a cassette

(1) Slide OPEN/⏏ EJECT in the direction of the arrow and open the lid. The cassette compartment automatically lifts up and opens.
(2) Push the middle portion of the back of the cassette to insert.
Insert the cassette in a straight line deeply into the cassette compartment with the window facing out.
(3) Close the cassette compartment by pressing the PUSH mark on the cassette compartment. The cassette compartment automatically goes down.
(4) After the cassette compartment going down completely, close the lid until it clicks.



To eject a cassette
Follow the procedure above, and take out the cassette in step 2.

Notes
- Do not press the cassette compartment down. Doing so may cause malfunction.
- The cassette compartment may not be closed when you press any part of the lid other than the PUSH mark.

When you use mini DV cassette with cassette memory
Read the instruction about cassette memory to use this function properly (p. 131).

To prevent misoperation of your camcorder
Set the POWER switch to OFF when you insert and eject a cassette.

To prevent accidental erasure
Slide the write-protect tab on the cassette to expose the red mark.

Пункт 2 Установка кассеты

(1) Передвиньте переключатель OPEN/⏏ EJECT в направлении стрелки. Кассетный отсек автоматически поднимется вверх и откроется.
(2) Нажмите посредине задней стороны кассеты, чтобы вставить ее.
Вставьте кассету по прямой в кассетный отсек до упора, так чтобы окошку было обращено наружу.
(3) Закройте кассетный отсек, нажав метку PUSH на отсеке. Кассетный отсек автоматически опустится вниз.
(4) После того, как кассетный отсек опустится полностью вниз, закройте крышку так, чтобы она защелкнулась.

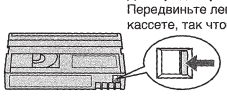
Для извлечения кассеты
Следуйте вышеописанной процедуре и выньте кассету в пункте 2.

Примечания
- Не нажимайте вниз кассетный отсек. Это может привести к неисправности.
- Кассетный отсек может не закрыться, если Вы нажмете какую-либо другую часть на крышке, а не метку PUSH.

При использовании кассеты mini DV с кассетной памятью
Прочтите инструкцию о кассетной памяти для использования этой функции надлежащим образом (стр. 131).

Для предотвращения неправильной эксплуатации Вашей видеокамеры
При установке и извлечении кассеты установите переключатель POWER в положение OFF.

Для предотвращения случайного стирания
Передвиньте лепесток защиты записи на кассете, так чтобы появилась красная метка.



Step 3 Using a touch panel

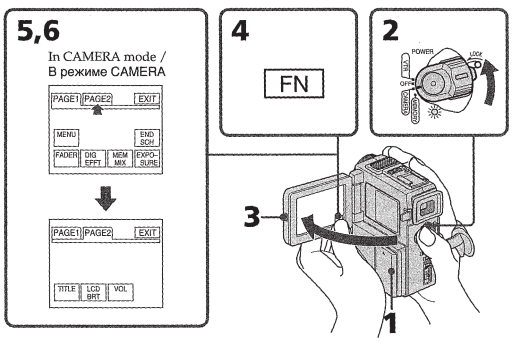
Your camcorder has operation buttons on the LCD screen. Touch the LCD panel directly to operate each function.

In the recording/playback mode
(1) Prepare the power supply (p. 12).
(2) Set the POWER switch to CAMERA (in the recording mode)/VTR (in the playback mode) while pressing the small green button.
(3) Press OPEN to open the LCD panel.
(4) Press FN. Operation buttons appear on the LCD screen.
(5) Press PAGE2 to go to PAGE2. Operation buttons appear on the LCD screen.
(6) Press a desired operation item. Refer to relevant pages for each function.

Пункт 3 Использование сенсорной панели

Ваша видеокамера имеет кнопки управления на экране ЖКД. Трогайте непосредственно панель ЖКД для управления каждой функцией.

В режиме записи/воспроизведения
(1) Подготовьте источник питания (стр. 12).
(2) Нажимая маленькую зеленую кнопку, установите переключатель POWER в положение CAMERA (в режиме записи)/VTR (в режиме воспроизведения).
(3) Нажмите кнопку OPEN для открывания панели ЖКД.
(4) Нажмите FN. На экране ЖКД появятся кнопки управления.
(5) Нажмите PAGE2 для перехода к PAGE2. На экране ЖКД появятся кнопки управления.
(6) Нажмите на желаемый элемент управления. Обращайтесь к соответствующей странице для каждой функции.



To return to FN
Press EXIT.

To execute settings
Press EXEC or ⏎ OK.

To cancel settings
Press ⏎ OFF to return to PAGE1/PAGE2.

Для возврата в положение FN
Нажмите кнопку EXIT.

Для выполнения установок
Нажмите EXEC или ⏎ OK.

Для отмены установок
Нажмите ⏎ OFF для возвращения к PAGE1/PAGE2.

Step 3 Using a touch panel

Notes
- When using the touch panel, press operation buttons with your thumb supporting the LCD screen from the back side of it or press those buttons lightly with your index finger. Do not press them with sharp-pointed objects such as pens.
- Do not touch the LCD screen with wet hands.
- If FN is not on the LCD screen, touch the LCD screen lightly to make it appear. You can control the display with DISPLAY/TOUCH PANEL on your camcorder.
- When operation buttons do not work even if you press them, an adjustment is required (CALIBRATION) (p. 154).
- When the LCD screen gets dirty, use the supplied cleaning cloth.

When executing each item
The green bar appears above the item.

If the items are not available
The colour of the items changes to grey.

Touch panel
You can operate with the touch panel using the viewfinder (p. 129).

Press FN to display the following buttons:

In CAMERA mode / В режиме CAMERA

PAGE1	MENU, END SEARCH, FADER, DIGITAL EFFECT, MEMORY MIX, EXPOSURE
PAGE2	TITLE, LCD BRIGHT, VOLUME

In VTR mode / В режиме VTR

PAGE1	MENU, LCD BRIGHT, VOLUME, END SEARCH
PAGE2	TITLE, DIGITAL EFFECT, REC CONTROL

See p. 102 for MEMORY mode. / См. стр. 102 относительно режима MEMORY.

Пункт 3 Использование сенсорной панели

Примечания
- При использовании сенсорной панели нажимайте кнопки управления большим пальцем, поддерживая экран ЖКД с задней стороны или легко нажимайте эти кнопки Вашим указательным пальцем. Не нажимайте их с использованием заостренных предметов, как например, шариковые ручки.
- Не трогайте экран ЖКД мокрыми руками.
- Если кнопки FN нет на экране ЖКД, слегка дотроньтесь до экрана ЖКД, чтобы она появился. Вы можете управлять дисплеем с помощью DISPLAY/TOUCH PANEL на Вашей видеокамере.
- Когда кнопки управления не работают, даже если Вы их нажимаете, то требуется выполнить регулировку (CALIBRATION) (стр. 154).
- Если экран ЖКД станет грязным, используйте прилагаемую очистительную ткань.

При выполнении каждого пункта
Зеленая полоса появляется над элементом.

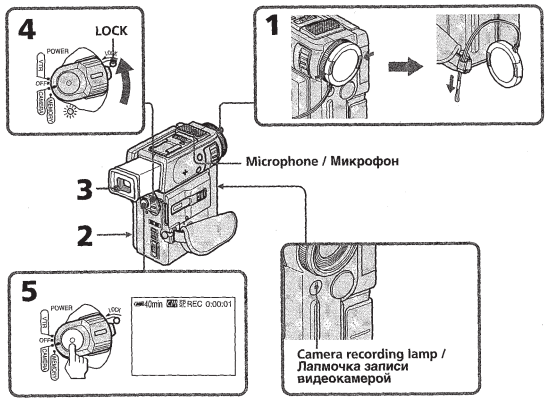
Если элементы будут недоступны
Цвет элементов изменяется на серый.

Сенсорная панель
Вы можете управлять сенсорной панелью с использованием видоискателя (стр. 129).

Нажмите кнопку FN для отображения следующих кнопок:

Recording a picture

Your camcorder automatically focuses for you.
(1) Remove the lens cap and pull the lens cap string to fix it.
(2) Install the power source and insert a cassette. See "Step 1" and "Step 2" for more information (p. 12 to p. 17).
(3) Pull out the viewfinder until it clicks.
(4) Set the POWER switch to CAMERA while pressing the small green button. The power lamp under the POWER switch flashes, and then your camcorder is set to the standby mode. (It takes about five seconds.)
(5) Press START/STOP. Your camcorder starts recording. The "REC" indicator appears. The camera recording lamp located on the front of your camcorder lights up. To stop recording, press START/STOP again.



After recording
(1) Set the POWER switch to OFF.
(2) Set the viewfinder back to the previous position.
(3) Eject the cassette.
(4) Remove the battery pack.

Запись изображения

Ваша видеокамера автоматически выполняет фокусировку за Вас.
(1) Снимите крышку объектива и потяните за шнурок крышки объектива для ее фиксации.
(2) Установите источник питания и вставьте кассету. Подробные сведения приведены в "Пункте 1" и "Пункте 2" (стр. 12 – 17).
(3) Вытащите видоискатель так, чтобы он защелкнулся.
(4) Нажав маленькую зеленую кнопку, установите переключатель POWER в положение CAMERA. Лампочка питания по переключателем POWER будет мигать, а затем Ваша видеокамера будет установлена на режим готовности. (Это занимает приблизительно 5 секунд.)
(5) Нажмите кнопку START/STOP. Ваша видеокамера начнет запись. Появится индикатор "REC". Высветится также лампочка записи, расположенная на передней панели видеокамеры. Для остановки записи нажмите кнопку START/STOP еще раз.

После записи
(1) Установите переключатель POWER в положение OFF.
(2) Верните видоискатель назад в прежнее положение.
(3) Вытолкните кассету.
(4) Снимите батарейный блок.

Recording a picture

Notes
- Fasten the grip strap firmly. Do not touch the built-in microphone during recording.
- When the viewfinder is not pull out until it clicks, the picture does not appear in the viewfinder even if the LCD panel is closed.

Note on Recording mode
Your camcorder records and plays back in the SP (standard play) mode and in the LP (long play) mode. Select SP or LP in the menu settings. In the LP mode, you can record 1.5 times as long as in the SP mode. The picture is not distorted.
When you record a tape in the LP mode on your camcorder, we recommend playing the tape on your camcorder.

While the power lamp is flashing
Images do not appear on the LCD screen or in the viewfinder.

Note on the LOCK
When you slide the LOCK to the left, the POWER switch can no longer be set to MEMORY accidentally. The LOCK is set to the right as a default setting.

To enable smooth transition
Transition between the last scene you recorded and the next scene is smooth as long as you do not eject the cassette even if you turn off your camcorder. When you change the battery pack, set the POWER switch to OFF.
When you use a tape with cassette memory, however, you can make the transition smooth even after ejecting the cassette if you use the END SEARCH function (p. 29).

If you leave your camcorder in the standby mode for 5 minutes while the cassette is inserted
Your camcorder automatically turns off. This is to save battery power and to prevent battery and tape wear. To resume the standby mode, set the POWER switch to OFF, and to CAMERA again.

When you record in the SP and LP modes on one tape or you record in the LP mode
- The transition between scenes is not smooth.
- The playback picture may be distorted or the time code may not be written properly between scenes.

Запись изображения

Примечания
- Плотно пристегните ремень для захвата видеокамеры. Не прикасайтесь к встроенному микрофону во время записи.
- Когда видоискатель не выдвинут до позиции защелкивания, изображение не появляется в видоискателе, даже если панель ЖКД закрыта.

Примечание по режиму записи
Ваша видекамера выполняет запись и воспроизведение в режиме SP (стандартное воспроизведение) и в режиме LP (долгоиграющее воспроизведение). Выберите команду SP или LP в установках меню. В режиме LP Вы можете выполнять запись в 1,5 раза дольше по времени, чем в режиме SP. Изображение не будет искажено.
При выполнении записи на ленту в режиме LP на Вашей видеокамере рекомендуется воспроизводить эту ленту также на Вашей видеокамере.

Когда лампочка питания будет мигать
Изображения не появляются на жкране ЖКД или в видоискателе.

Примечание по LOCK
Если Вы передвинете LOCK вправо, переключатель POWER уже не может быть случайно установлен в положение MEMORY. Установка по умолчанию соответствует правому положению LOCK.

Для обеспечения плавного перехода
Переход между последним записанным эпизодом и следующим эпизодом будет плавным до тех пор, пока не извлечете кассету, даже если Вы и выключали Вашу видеокамеру. При замене батарейного блока установите переключатель POWER в положение OFF.
Однако при использовании ленты с кассетной памятью Вы можете выполнять плавный переход даже после извлечения кассеты с помощью функции END SEARCH (стр. 29).

Если Вы оставите Вашу видеокамеру в режиме ожидания на 5 минут при вставленной кассете
Ваша видеокамера выключится автоматически. Это предотвращает расход заряда батарейного блока и износ батарейного блока и ленты. Для возобновления режима ожидания установите переключатель POWER в положение OFF, а затем снова в положение CAMERA.

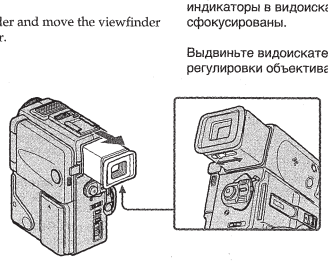
Если Вы выполняете запись в режимах SP и LP на одну ленту или же записываете несколько эпизодов в режиме LP
- Переход между сценами не будет плавным.
- Воспроизводимое изображение может быть искажено или же код времени может быть не записан надлежащим образом между сценами.

Recording a picture

Adjusting the viewfinder

If you record pictures with the LCD panel closed, check the picture with the viewfinder. Adjust the viewfinder lens to your eyesight so that the indicators in the viewfinder come into sharp focus.

Pull out the viewfinder and move the viewfinder lens adjustment lever.



Note
When the viewfinder is not pull out until it clicks, the picture does not appear in the viewfinder.

Shooting with the LCD screen

Press OPEN to open the LCD panel.
The LCD panel moves about 90 degrees to the viewfinder side and about 180 degrees to the lens side.
If you turn the LCD panel over so that it faces the other way, the ☺ indicator appears in the viewfinder and on the LCD screen (**Mirror mode**).

When closing the LCD panel, set it vertically until it clicks, and swing it into the camcorder body.

Note
Shooting with the LCD screen makes battery life shorter than using the viewfinder.

Запись изображения

Регулировка видоискателя

Если Вы будете записывать изображения при закрытой панели ЖКД, проверьте изображение с помощью видоискателя. Отрегулируйте объектив видоискателя в соответствии со своим зрением, так чтобы индикаторы в видоискателе были четко сфокусированы.

Выдвиньте видоискатель и подвигайте рычаг регулировки объектива видоискателя.

Примечание
Когда видоискатель не выдвинут до позиции защелкивания, изображение не появляется в видоискателе.

Съемка с помощью экрана ЖКД

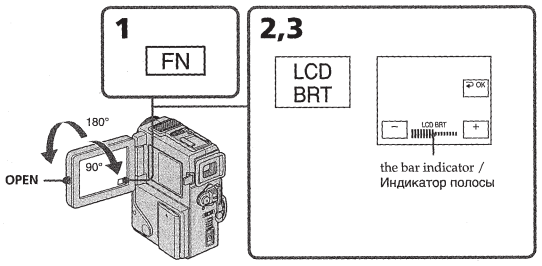
Нажмите кнопку OPEN для открывания панели ЖКД.
Панель ЖКД может передвигаться примерно на 90 градусов в сторону видоискателя и примерно на 180 градусов в сторону объектива. Если Вы повернете панель ЖКД так, что будет направлена в другую сторону, в видоискателе и на экране ЖКД появится индикатор ☺ (**Зеркальный режим**).

При закрывании панели ЖКД установите ее вертикально, пока не раздастся щелчок, а затем присоедините ее к корпусу видеокамеры.

Примечание
Съемка с использованием экрана ЖКД делает срок службы батарейного заряда короче, чем при использовании видоискателя.

Adjusting the brightness of the LCD screen

(1) In the standby/recording mode, press FN and select PAGE2 (p. 18).
(2) Press LCD BRT. The screen to adjust the brightness of the LCD screen appears.
(3) Adjust the brightness of the LCD screen using –/+.
– : to dim
+ : to brighten
(4) Press ↩ OK to return to PAGE1/PAGE2.



To return to FN

Press EXIT.

Note

When using the LCD screen except in the mirror mode, the viewfinder automatically turns off.

When you use the LCD screen outdoors in direct sunlight

The LCD screen may be difficult to see. If this happens, we recommend that you use the viewfinder.

When you adjust angles of the LCD panel

Make sure if the LCD panel is opened up to 90 degrees.

Picture in the mirror mode

The picture on the LCD is a mirror-image. However, the picture will be normal when recorded.

During recording in the mirror mode

ZERO SET MEMORY on the Remote Commander does not work.

Регулировка яркости экрана ЖКД

(1) В режиме готовности/записи нажмите кнопку FN и выберите PAGE2 (стр. 18).
(2) Нажмите LCD BRT. Появится экран для регулировки яркости экрана ЖКД.
(3) Отрегулируйте яркость экрана ЖКД с использованием –/+.
– : темнее
+: ярче
(4) Нажмите ↩ OK для возврата к PAGE/1/PAGE2.

Для возврата в положение FN

Нажмите кнопку EXIT.

Примечание

При использовании экрана ЖКД видоискатель автоматически выключается, кроме зеркального режима.

Если Вы используете экран ЖКД вне помещения под прямым солнечным светом Возможно будет трудно разглядеть экран ЖКД. В этом случае рекомендуется использовать видоискатель.

При регулировке углов панели ЖКД

Убедитесь, что панель ЖКД открыта на 90 градусов.

Изображение в зеркальном режиме

Изображение на экране ЖКД будет отображаться зеркально. Однако запись изображения будет нормальной.

Во время записи в зеркальном режиме

Кнопка ZERO SET MEMORY на пульте дистанционного управления не работает.

Indicators in the mirror mode

The STBY indicator appears as ▮▮● and REC as ●. Some of the other indicators appear mirror-reversed and others are not displayed.

When you press FN

The ☺ does not appear on the LCD screen or in the viewfinder.

LCD screen backlight

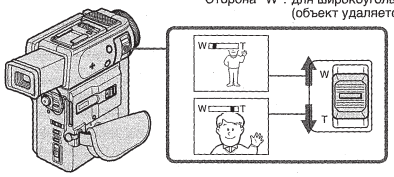
You can change the brightness of the backlight. Select LCD B.L. in the menu settings (p. 88).

Even if you adjust the LCD screen backlight or brightness of the LCD screen

The recorded picture will not be affected.

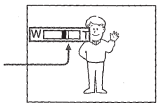
Using the zoom feature

Move the power zoom lever a little for a slower zoom. Move it further for a faster zoom. Using the zoom function sparingly results in better-looking recordings.
"T" side: for telephoto (subject appears closer)
"W" side: for wide-angle (subject appears farther away)



Zoom greater than 10× is performed digitally, if you set D ZOOM to ON in the menu settings. The digital zoom function is set to OFF as a default setting. (p. 86)

The right side of the bar shows the digital zooming zone.
The digital zooming zone appears when you set D ZOOM to ON. /
Правая сторона полосы на экране показывает зону цифровой трансфокации.
Зона цифровой трансфокации появится, если Вы установите команду D ZOOM в положение ON.



Индикаторы в зеркальном режиме

Индикатор STBY появится в виде ▮▮●, а индикатор REC в виде ●. Некоторые другие индикаторы появятся в зеркально отображенном виде, а некоторые из них не будут отображаться совсем.

Когда Вы нажимаете кнопку FN

☺ не будет появляться на экране ЖКД или в видоискателе.

Задняя подсветка экрана ЖКД

Вы можете изменять яркость задней подсветки. Выберите команду LCD B.L. в установках меню (стр. 88).

Даже в случае регулировки задней подсветки экрана ЖКД или яркости экрана ЖКД

Это не повлияет на записанное изображение.

Использование функции наезда видеокамеры

Передвиньте рычаг приводного вариообъектива слегка для относительно медленного наезда видеокамеры. Передвиньте его сильнее для ускоренного наезда видеокамеры.
Использование функции наезда видеокамеры в небольшом количестве обеспечивает наилучшие результаты.
Сторона "T": для телефото (объект приближается)
Сторона "W": для широкоугольного вида (объект удаляется)

Наезд видеокамеры более 10× выполняется цифровым методом, если Вы установите команду D ZOOM в положение ON в установках меню. В качестве исходной установки функция цифровой трансфокации установлена на OFF. (стр. 86).

When you shoot close to a subject

If you cannot get a sharp focus, move the power zoom lever to the "W" side until the focus is sharp. You can shoot a subject that is at least about 80 cm (about 2 feet 5/8 inch) away from the lens surface in the telephoto position, or about 1 cm (about 1/2 inch) away in the wide-angle position.

Notes on digital zoom

- Digital zoom starts to function when zoom exceeds 10×.
- The picture quality deteriorates as you go toward the "T" side. Set D ZOOM to OFF in the menu settings. Otherwise the digital zoom activates without notice (p. 86).

START/STOP MODE setting

▲: Recording starts when you press START/STOP, and stops when you press it again (default setting).
ANTI GROUND SHOOTING ⏚: Your camcorder records only while you press START/STOP. Use this mode to avoid recording unnecessary scenes.
5SEC: When you press use this mode to START/STOP, your camcorder records for 5 seconds and then stops automatically.

При съемке объекта с близкого положения

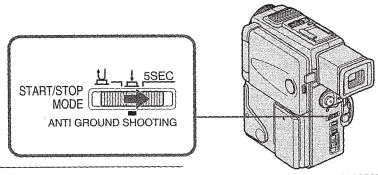
Если Вы не можете получить четкой фокусировки, передвиньте рычаг приводного вариообъектива сторону "W" до получения четкой фокусировки. Вы можете выполнять съемку объекта в положении телефото, который отстоит по крайней мере на расстоянии 80 см от поверхности объектива или же около 1 см в положении широкоугольного вида.

Примечания к наезду видеокамеры цифровым методом

- Цифровой вариообъектив начинает срабатывать в случае, если наезд видеокамеры превышает 10×.
- Качество изображения ухудшается по мере приближения к стороне "T". Установите функцию D ZOOM в установках меню в положение OFF. В противном случае цифровой вариообъектив будет срабатывать без уведомления (стр. 86).

Установка START/STOP MODE

▲: При нажатии кнопки START/STOP начнется запись, а при повторном нажатии этой кнопки запись остановится (Исходная установка).
ANTI GROUND SHOOTING ⏚: Ваша видеокамера будет выполнять запись только при нажатии кнопки START/STOP. Используйте этот режим для избежания записи нежелательных эпизодов.
5SEC: Если Вы нажмете кнопку START/STOP, видеокамера будет выполнять запись в течение 5 секунд, а затем автоматически остановится.



Notes

- You cannot use the fader function in the 5SEC or ⏚ mode.
- The time code does not appear in the 5SEC mode.

To extend the recording time in the 5SEC mode

Five dots (●●●●●) appear, and then disappear at a rate of one per second. To extend the recording time, press START/STOP again before all the dots disappear. Recording continues for about 5 seconds from the moment you press START/STOP.

Примечания

- Вы не можете использовать функцию фейдера в режиме 5SEC или режиме ⏚.
- В режиме 5SEC счетчик ленты не появляется.

Для удлинения времени записи в режиме 5SEC

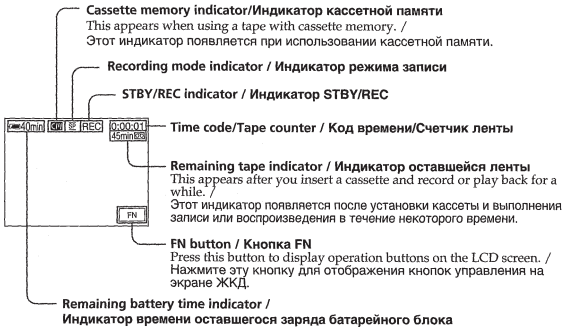
Пять точек (●●●●●) будут появляться, а затем исчезать по одной за секунду. Для удлинения времени записи нажмите кнопку START/STOP перед тем, как исчезнут все точки. Запись будет продолжаться около 5 секунд с момента нажатия кнопки START/STOP.

Indicators displayed in the recording mode

The indicators are not recorded on tape.

Индикаторы, отображаемые в режиме записи

Индикаторы не записываются на ленту.



Time code

The time code indicates the recording or playback time, "0:00:00" (hours : minutes : seconds) in CAMERA mode and "0:00:00:00" (hours : minutes : seconds : frames) in VTR mode. You cannot rewrite only the time code. Your camcorder uses the drop frame mode.

Remaining tape indicator

The indicator may not be displayed accurately depending on the tape.

Код времени

Код времени указывает время записи или воспроизведения, "0:00:00" (часы, минуты, секунды) в режиме CAMERA и "0:00:00:00" (часы, минуты, секунды, кадры) в режиме VTR. Вы не можете перезаписать только код времени.

Индикатор оставшейся ленты

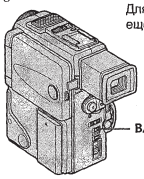
Индикатор может точно не отображаться в зависимости от ленты.

Recording a picture

Shooting backlit subjects (BACK LIGHT)

When you shoot a subject with the light source behind the subject or a subject with a light background, use the backlight function.

Press BACK LIGHT in the recording or standby mode.
The indicator appears in the viewfinder or on the LCD screen.
To cancel, press BACK LIGHT again.

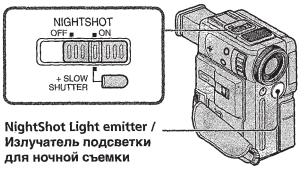


If you press EXPOSURE and MANUAL when shooting backlit subjects
The backlight function will be canceled.

Shooting in the dark (NightShot)

The NightShot function enables you to shoot a subject in a dark place. For example, you can satisfactorily record the environment of nocturnal animals for observation when you use this function.

While your camcorder is in the standby mode, slide NIGHTSHOT to ON.
and "NIGHTSHOT" indicators flash on the LCD screen or in the viewfinder. To cancel the NightShot function, slide NIGHTSHOT to OFF.



NightShot Light emitter / Излучатель подсветки для ночной съемки

Запись изображения

Съемка объектов с задней подсветкой (BACK LIGHT)

Если Вы выполняете съемку объекта с источником света позади него или же объекта со светлым фоном, используйте функцию задней подсветки.

Нажмите кнопку BACK LIGHT в режиме записи или режиме ожидания.
В видоискателе или на экране ЖКД появится индикатор .
Для отмены нажмите кнопку BACK LIGHT еще раз.

Если вы нажмете кнопки EXPOSURE или MANUAL при выполнении съемки объектов с задней подсветкой
Функция задней подсветки будет отменена.

Съемка в темноте (Ночная съемка)

Функция ночной съемки позволяет Вам выполнять съемку объектов в темных местах. Например, Вы сможете с успехом выполнять *съемку ночных животных для наблюдения* при использовании данной функции.

В то время, когда видеокамера находится в режиме ожидания, передвиньте переключатель NIGHTSHOT в положение ON. Индикаторы и "NIGHTSHOT" начнут мигать на экране ЖКД или в видоискателе. Для отмены функции ночной съемки передвиньте переключатель NIGHTSHOT в положении OFF.

Recording a picture

Using +SLOW SHUTTER

The NightShot +Slow shutter mode makes subjects more than four times brighter than those recorded in the NightShot mode.

(1) Slide NIGHTSHOT to ON in the standby mode. *indicator appears in the viewfinder* or on the LCD screen.
(2) Press +SLOW SHUTTER until the desired NIGHTSHOT indicator flashes.
The indicator changes as follows:
(NIGHTSHOT) →
1 (NIGHTSHOT1) →
2 (NIGHTSHOT2) → (NIGHTSHOT)
To cancel the NightShot +Slow shutter mode, slide NIGHTSHOT to OFF.

Using the NightShot Light

The picture will be clearer with the NightShot Light on. To enable NightShot Light, set N.S.LIGHT to ON in the menu settings (p. 86).

Notes

- Do not use the NightShot function in bright places (ex. outdoors in the daytime). This may cause your camcorder to malfunction.
- When you keep NIGHTSHOT set to ON in normal recording, the picture may be recorded in incorrect or unnatural colours.
- If focusing is difficult with the autofocus mode when using the NightShot function, focus manually.
- Do not cover the NightShot Light emitter when using the NightShot function.

While using the NightShot function, you cannot use the following functions:
– Exposure
– PROGRAM AE
– White balance
– Fader*
– Digital effect*

* You cannot use these functions only in the NightShot +Slow shutter mode.

Shutter speed in the NightShot +Slow shutter mode

Indicator	Shutter speed
1 (NIGHTSHOT1)	1/12
2 (NIGHTSHOT2)	1/3

Запись изображения

Использование режима +SLOW SHUTTER

Режим ночной съемки +медленного затвора позволяет сделать объекты более чем в четыре раза ярче, чем в случае, если Вы будете выполнять съемку в темноте с помощью функции ночной съемки.

(1) Передвиньте переключатель NIGHTSHOT в положение готовности. Индикатор появится в видоискателе или на экране ЖКД.
(2) Нажимайте кнопку +SLOW SHUTTER до тех пор, пока не начнет мигать нужный индикатор NIGHTSHOT.
Индикатор будет изменяться следующим образом:
(NIGHTSHOT) → 1 (NIGHTSHOT1) →
2 (NIGHTSHOT2) → (NIGHTSHOT)
Для отмены режима ночной съемки +медленного затвора передвиньте переключатель NIGHTSHOT в положение OFF.

Использование подсветки для ночной съемки

Изображение станет ярче, если включить функцию ночной подсветки. Для включения функции ночной подсветки установите переключатель N.S.LIGHT в положение ON в установках меню (стр. 86).

Примечания

- Не используйте функцию ночной съемки в ярких местах (например, на улице в дневное время). Это может привести к неисправности Вашей видеокамеры.
- При удержании установки NIGHTSHOT в положении ON при нормальной записи изображение может быть записано в неправильных или неестественных цветах.
- Если фокусировка затруднена в автоматическом режиме при использовании функции ночной съемки, выполните фокусировку вручную.
- Не закрывайте крышкой эмиттер подсветки для ночной съемки при использовании функции ночной съемки.

При использовании функции ночной съемки Вы не можете использовать следующие функции:
– Экспозиция
– PROGRAM AE
– Баланс белого
– Фейдер*
– Цифровой эффект*

* Вы не можете использовать эти функции только в режиме ночной съемки + медленного затвора.

Скорость затвора в режиме ночной съемки +медленного затвора

Индикатор	Скорость затвора
1 (NIGHTSHOT1)	1/12
2 (NIGHTSHOT2)	1/3

Recording a picture

The +SLOW SHUTTER button does not work:
– while the fader function is set or in use
– while the digital effect function is in use
– when NIGHTSHOT is set to OFF
– in the MEMORY mode

NightShot Light
NightShot Light rays are infrared and so are invisible. The maximum shooting distance using the NightShot Light is about 3 m (10 feet). The shooting distance will be twice or more in the NightShot +Slow shutter mode.

When recording in the mirror mode using NP-F10/FS11 battery
NightShot Light does not work.

END SEARCH

You can go to the end of the recorded section after you record.

(1) In the standby mode, press FN to display PAGE1 (p. 18).
(2) Press END SCH.
The last 5 seconds of the recorded section are played back and playback stops. You can monitor the sound from the speaker or headphones.

To return to FN
Press EXIT.

To stop searching
Press END SCH again.

End search function
When you use a tape without cassette memory, the end search function does not work once you eject the cassette after you have recorded on the tape. If you use a tape with cassette memory, the end search function works even once you eject the cassette.
If there is a blank portion in the recorded portion, the end search function may not work correctly (p. 131).

Запись изображения

Кнопка +SLOW SHUTTER не работает:
– если установлена или используется функция фейдера
– если используется функция цифрового эффекта
– если переключатель NIGHTSHOT установлен в положение OFF
– в режиме MEMORY

Подсветка для ночной съемки
Лучи подсветки для ночной съемки являются инфракрасными и поэтому невидимыми. Максимальное расстояние для съемки при использовании подсветки для ночной съемки равно примерно 3 м. В режиме ночной суперсъемки +медленного затвора расстояние для съемки будет в два или более раз больше.

При записи в зеркальном режиме с использованием батарейного блока NP-F10/FS11
Подсветка для ночной съемки не работает.

END SEARCH

Вы можете дойти до конца записанной части ленты после выполнения записи.

(1) В режиме готовности нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (*стр.* 18).
(2) Нажмите END SCH.
Будут воспроизведены последние 5 секунд записанной части, и воспроизведение остановится. Вы можете контролировать звук через акустическую систему или головные телефоны.

Для возврата в положение FN
Нажмите кнопку EXIT.

Для остановки поиска
Снова нажмите END SCH.

Функция поиска конца
Если Вы используете ленту без кассетной памяти, функция поиска конца не будет работать после извлечения кассеты, на ленту которой была выполнена запись. Если Вы используете ленту с кассетной памятью, функция поиска конца будет работать даже после извлечения кассеты.
Если на записанной ленте имеется незаписанный участок, функция поиска конца может работать неправильно (стр. 131).

Playing back a tape

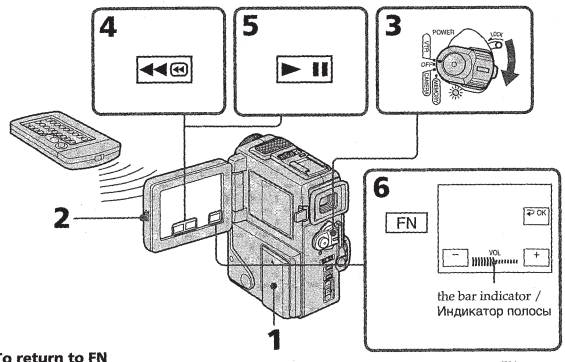
You can monitor the playback picture on the LCD screen. You can control playback using the Remote Commander supplied with your camcorder.

(1) Install the power source and insert the recorded tape.
(2) Press OPEN to open the LCD panel.
(3) Set the POWER switch to VTR while pressing the small green button. The power lamp lights up.
(4) Press to rewind the tape.
(5) Press to start playback.
(6) Adjust the volume following the steps below.
① Press FN to make PAGE1 appear (p. 18).
② Press VOL. The screen to adjust volume appears.
③ Press –/+ to adjust the volume.
– : to make the volume down
+ : to make the volume up
(7) Press OK to return to PAGE1/PAGE2.

Воспроизведение ленты

Вы можете контролировать воспроизводимое изображение на экране ЖКД. Вы можете контролировать воспроизводимое изображение с использованием пульта дистанционного управления, прилагаемого к Вашей видеокамере.

(1) Установите источник питания и вставьте записанную ленту.
(2) Нажмите кнопку OPEN для открывания панели ЖКД.
(3) Нажимая маленькую зеленую кнопку, установите переключатель POWER в положение VTR. Загорится лампочка питания.
(4) Нажмите кнопку для ускоренной перемотки ленты назад.
(5) Нажмите кнопку для включения воспроизведения.
(6) Отрегулируйте громкость, следуя нижеприведенным пунктам.
① Нажмите кнопку FN, чтобы появилась страница PAGE1 (стр. 18).
② Нажмите VOL. Появится экран регулировки громкости.
③ Нажмите –/+ для регулировки громкости.
–: для понижения громкости
+: для повышения громкости
(7) Нажмите OK для возврата к PAGE1/PAGE2.



To return to FN
Press EXIT.

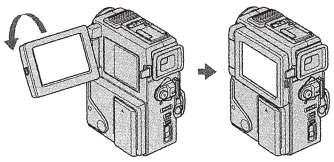
To stop playback
Press ■.

Для возврата в положение FN
Нажмите кнопку EXIT.

Для остановки воспроизведения
Нажмите кнопку ■.

Playing back a tape

When monitoring on the LCD screen
You can turn the LCD panel over and move it back to the camcorder body with the LCD screen facing out.



If you leave the power on for a long time
Your camcorder gets warm. This is not a malfunction.

When you open/close the LCD panel
Open/close the LCD panel vertically.

When monitoring in the viewfinder
Turn the LCD panel over and move it back to the camcorder body with the LCD screen facing out, and pull out the viewfinder until it clicks.

Воспроизведение ленты

Во время контроля на экране ЖКД
Вы можете повернуть панель управления и придвинуть ее обратно на место к корпусу видеокамеры, так что экран ЖКД будет обращен наружу.

Если оставить питание включенным на длительное время
Ваша видеокамера станет теплой. Это не является неисправностью.

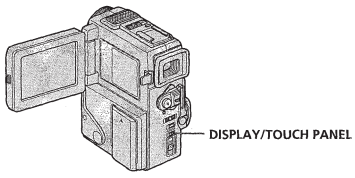
Когда Вы открываете/закрываете панель ЖКД
Открывайте/закрывайте панель ЖКД в вертикальном положении.

Когда Вы осуществляете контроль с помощью видоискателя
Переверните панель ЖКД и задвиньте ее назад к корпусу видеокамеры с экраном ЖКД, обращенным наружу, и вытащите видоискатель так, чтобы он защелкнулся.

Playing back a tape

To control the display of the screen indicators

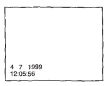
Press DISPLAY/TOUCH PANEL on your camcorder or DISPLAY on the Remote Commander supplied with your camcorder. The indicators disappear on the LCD screen. To make the indicators appear, press DISPLAY/TOUCH PANEL again.



Using the data code function
Your camcorder automatically records not only images on the tape but also the recording data (date/time or various settings when recorded) **(Data code)**.
You can only operate with the Remote Commander.

Press DATA CODE on the Remote Commander in the playback mode.

The display changes as follows:
date/time → various settings (SteadyShot, white balance, gain, shutter speed, aperture value) → no indicator



Not to display various settings
Set DATA CODE to DATE in the menu settings (p. 86).
The display changes as follows:
date/time → no indicator

Воспроизведение ленты

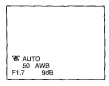
Для контроля дисплея экранных индикаторов

Нажмите кнопку DISPLAY/TOUCH PANEL на Вашей видеокамере или кнопку DISPLAY на пульте дистанционного управления, прилагаемом к Вашей видеокамере. Индикаторы исчезут с экрана ЖКД. Для появления индикаторов нажмите DISPLAY/TOUCH PANEL еще раз.

Использование функции кода даты
Ваша видеокамера автоматически записывает не только изображения на ленту, но также и данные записи (дату/время или разные установки при записи) **(Код даты)**.
Вы можете использовать эту функцию только с помощью пульта дистанционного управления.

Нажмите кнопку DATA CODE на пульте дистанционного управления в режиме воспроизведения.

Индикация будет изменяться следующим образом:
дата/время → разные установки (устойчивая съемка, баланс белого, усиление, скорость затвора, величина диафрагмы) → без индикации



Для того, чтобы не отображались различные установки
Установите команду DATA CODE в положение DATE в установках MENU (стр. 86).
Индикация будет изменяться следующим образом:
дата/время → без индикации

Playing back a tape

Note
The pictures taken on the "Memory Stick" are not recorded with various settings.

Recording data
Recording data is your camcorder's information when you have recorded. In the recording mode, the recording data will not be displayed.

When you use data code function, bars (-- -- --) appear if:
- A blank section of the tape is being played back.
- The tape is unreadable due to tape damage or noise.
- The tape was recorded by a camcorder without the date and time set.

Data code
When you connect your camcorder to the TV, the data code also appears on the TV screen (p. 35).

Various playback modes

To operate video control buttons, set the POWER switch to VTR.

To view a still picture (playback pause)
Press ►II / II during playback. To resume playback, press ►II / II again.

To advance the tape
Press ▶▶ / ▶▶ in the stop mode. To resume normal playback, press ►II / ►.

To rewind the tape
Press ◀◀ / ◀◀ in the stop mode. To resume normal playback, press ►II / ►.

To change the playback direction
Press < on the Remote Commander during playback to reverse the playback direction. To resume normal playback, press ►.

To locate a scene monitoring the picture (picture search)
Keep pressing ◀◀ / ◀◀ or ▶▶ / ▶▶ during playback. To resume normal playback, release the button.

Воспроизведение ленты

Примечание
На изображениях, записанных на "Memory Stick", различные установки не записываются.

Записанные данные
Записанные данные несут информацию о записи, выполненной Вашей видеокамерой. В режиме записи данные отображаться не будут.

Если Вы используете функцию кода данных, то появятся полосы (-- -- --), если:
- Воспроизводится незаписанный участок на ленте.
- Лента является не читаемой из-за повреждения или помех.
- Запись на ленту была выполнена видеокамерой без установки даты и времени.

Код данных
Когда Вы подсоединяете Вашу видеокамеру к телевизору, код данных также будет появляться на экране телевизора (стр. 35).

Переменные режимы воспроизведения

Для управления кнопками видеоконтроля установите переключатель POWER в положение VTR.

Для просмотра неподвижного изображения (пауза воспроизведения)
Нажмите во время воспроизведения кнопку ►II/II. Для возобновления обычного воспроизведения нажмите кнопку ►II/II.

Для ускоренной перемотки ленты вперед
Нажмите в режиме остановки кнопку ▶▶/▶▶. Для возобновления обычного воспроизведения нажмите кнопку ►II/►.

Для ускоренной перемотки ленты назад
Нажмите в режиме остановки кнопку ◀◀/◀◀. Для возобновления обычного воспроизведения нажмите кнопку ►II/►.

Для изменения направления воспроизведения
Нажмите кнопку < на пульте дистанционного управления во время воспроизведения для изменения направления воспроизведения. Для возобновления обычного воспроизведения, отпустите кнопку ►.

Для отыскания эпизода во время контроля изображения (поиск изображения)
Держите нажатой кнопку ◀◀/◀◀ или ▶▶/▶▶ во время воспроизведения. Для восстановления обычного воспроизведения отпустите кнопку.

Playing back a tape

To monitor the high-speed picture while advancing or rewinding the tape (skip scan)
Keep pressing ◀◀/◀◀ while rewinding or ▶▶/▶▶ while advancing the tape. To resume rewinding or advancing, release the button.

To view the picture at slow speed (slow playback)
Press II► on the Remote Commander during playback. For slow playback in the reverse direction, press <, then press II► on the Remote Commander. To resume normal playback, press ►II/►.

To view the picture at double speed
Press ×2 on the Remote Commander during playback. For double speed playback in the reverse direction, press <, then press ×2 on the Remote Commander. To resume normal playback, press ►II/►.

To view the picture frame-by-frame
Press II► on the Remote Commander in the playback pause mode. For frame-by-frame playback in the reverse direction, press ◀II. To resume normal playback, press ►II/►.

To search the last scene recorded (END SEARCH)
Press END SEARCH in the stop mode. The last 5 seconds of the recorded section plays back and stops.

Control buttons
Marks on your camcorder are different from those on the Remote Commander supplied with your camcorder.

Your camcorder : ►II, ◀◀, ▶▶
Remote Commander : ►, II, ◀◀, ▶▶

In the various playback modes
Sound is muted.

When the playback pause mode lasts for 5 minutes
Your camcorder automatically enters the stop mode. To resume playback, press ►II/►.

Slow playback
The slow playback can be performed smoothly on your camcorder; however, this function does not work for an output signal from the DV IN/OUT jack.

When you play back a tape in reverse
Horizontal noise appears at the center or top and bottom of the screen. This is not a malfunction.

Воспроизведение ленты

Для контроля изображения на высокой скорости во время ускоренной перемотки ленты вперед или назад (поиск методом прогона)
Держите нажатой кнопку ◀◀/◀◀ во время ускоренной перемотки ленты назад или кнопку ▶▶/▶▶ во время ускоренной перемотки ленты вперед. Для возобновления обычной перемотки ленты вперед или назад отпустите кнопку.

Для просмотра воспроизведения изображения на замедленной скорости (замедленное воспроизведение)
Нажмите во время воспроизведения кнопку II► на пульте дистанционного управления. Для замедленного воспроизведения в обратном направлении нажмите кнопку <, а затем нажмите кнопку II► на пульте дистанционного управления. Для возобновления обычного воспроизведения нажмите кнопку ►II/►.

Для просмотра воспроизведения изображения на удвоенной скорости
Нажмите кнопку ×2 на пульте дистанционного управления во время воспроизведения. Для воспроизведения на удвоенной скорости в обратном направлении нажмите кнопку <, а затем кнопку ×2 на пульте дистанционного управления. Для возобновления обычного воспроизведения нажмите кнопку ►II/►.

Для покадрового просмотра воспроизведения изображения
Нажмите кнопку II► на пульте дистанционного управления в режиме паузы воспроизведения. Для покадрового воспроизведения в обратном направлении нажмите кнопку ◀II. Для возобновления обычного воспроизведения нажмите кнопку ►II/►.

Для поиска последнего записанного эпизода (END SEARCH)
Нажмите кнопку END SEARCH в режиме остановки. Будут воспроизведены последние 5 секунд записанного участка на ленте, после чего воспроизведение остановится.

Кнопки управления
Занки на Вашей видеокамере отличаются от тех, которые на пульте дистанционного управления.

Ваша видеокамера: ►II, ◀◀, ▶▶
Ваш пульт дистанционного управления: ►, II, ◀◀, ▶▶

В переменных режимах воспроизведения
Звук будет приглушен.

Если режим паузы воспроизведения продлится 5 минут
Ваша видеокамера автоматически войдет в режим остановки. Для возобновления воспроизведения нажмите кнопку ►II/►.

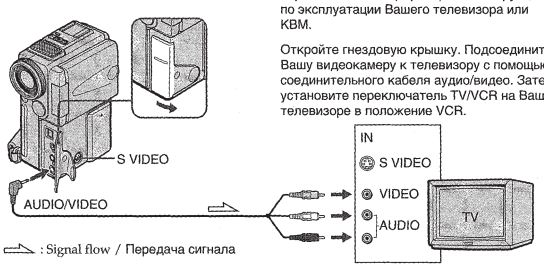
Замедленное воспроизведение
Замедленное воспроизведение может выполняться на Вашей видеокамере без помех; однако эта функция не работает через выходной сигнал из гнезда DV IN/OUT.

При воспроизведении ленты в обратном направлении
На экране могут появиться горизонтальные помехи по центру или же вверху и внизу экрана. Это не является неисправностью.

Viewing the recording on TV

Connect your camcorder to your TV or VCR with the A/V connecting cable supplied with your camcorder to watch the playback picture on the TV screen. You can operate the playback control buttons in the same way as when you monitor playback pictures on the LCD screen. When monitoring the playback picture on the TV screen, we recommend that you power your camcorder from mains using the AC adaptor (p. 16). Refer to the operating instructions of your TV or VCR.

Open the jack cover. Connect your camcorder to the TV using the A/V connecting cable. Then, set the TV/VCR selector on the TV to VCR.



If your TV is already connected to a VCR

Connect your camcorder to the LINE IN input on the VCR by using the A/V connecting cable supplied with your camcorder. Set the input selector on the VCR to LINE.

If your TV or VCR is a monaural type

Connect the yellow plug of the A/V connecting cable to the video input jack and the white or the red plug to the audio input jack on the VCR or the TV. If you connect the white plug, the sound is L (left) signal. If you connect the red plug, the sound is R (right) signal.

Просмотр записи на экране телевизора

Подсоедините Вашу видеокамеру к Вашему телевизору или КВМ с помощью соединительного кабеля аудио/видео, который прилагается к Вашей видеокамере для просмотра воспроизводимого изображения на экране телевизора. Вы можете оперировать кнопками управления воспроизведением таким же способом, как при управлении воспроизводимым изображением на экране ЖКД. При управлении воспроизводимым изображением на экране телевизора рекомендуется подключить питание к Вашей видеокамере от электрической сети с помощью адаптера переменного тока (стр. 16). См. инструкцию по эксплуатации Вашего телевизора или КВМ.

Откройте гнездовую крышку. Подсоедините Вашу видеокамеру к телевизору с помощью соединительного кабеля аудио/видео. Затем, установите переключатель TV/VCR на Вашем телевизоре в положение VCR.

Если Ваш телевизор уже подсоединен к КВМ

Подсоедините Вашу видеокамеру к входному гнезду LINE IN на КВМ с помощью соединительного кабеля аудио/видео, который прилагается к Вашей видеокамере. Установите селектор входного сигнала на КВМ в положение LINE.

Если Ваш телевизор или КВМ монофонического типа

Подсоедините желтый штекер соединительного кабеля аудио/видео к входному гнезду видеосигнала, а белый или красный штекер к входному гнезду аудиосигнала на КВМ или телевизоре. Если Вы подсоедините белый штекер, то Вы получите сигнал канала L (левого). А если Вы подсоедините красный штекер, то Вы получите сигнал канала R (правого).

Viewing the recording on TV

If your TV or VCR has an S video jack
Connect using an S video cable (not supplied) to obtain high-quality pictures. With this connection, you do not need to connect the yellow (video) plug of the A/V connecting cable. Connect the S video cable (not supplied) to the S video jacks on both your camcorder and the TV or the VCR.
This connection produces higher quality DV format pictures.

To display the screen indicators on TV
Set DISPLAY to V-OUT/LCD in the menu settings (p. 86).
Then press DISPLAY/TOUCH PANEL on your camcorder. To turn off the screen indicators, press DISPLAY/TOUCH PANEL on your camcorder again.

Просмотр записи на экране телевизора

Если в Вашем телевизоре или КВМ имеется гнездо S видео.
Выполните соединение с помощью кабеля S видео (не прилагается) для получения высококачественного изображения. При данном соединении Вам не нужно подсоединять желтый штекер (видео) соединительного кабеля аудио/видео. Подсоедините кабель S видео (не прилагается) к гнездам S видео на Вашей видеокамере и Вашем телевизоре или КВМ. Это подсоединение позволяет получить высококачественное изображение формата DV.

Для отображения индикаторов на экране телевизорпа
Установите DISPLAY на V-OUT/LCD в установках меню (стр. 86).
Затем нажмите DISPLAY/TOUCH PANEL на Вашей видеокамере. для выключения экранных индикаторов нажмите DISPLAY/ TOUCH PANEL на Вашей видеокамере снова.

— Advanced Recording Operations —

Photo recording

You can record a still picture like a photograph. This mode is useful when you want to record a picture such as a photograph or when you print a picture using a video printer (not supplied). You can record about 510 pictures in the SP mode and about 765 pictures in the LP mode on a 60-minute tape.
Besides the operation described here, your camcorder can record still pictures on "Memory Stick"s (p. 107).

(1) Set the POWER switch to CAMERA.
(2) In the standby mode, keep pressing PHOTO lightly until a still picture appears. The CAPTURE indicator appears. Recording does not start yet.
To change the still picture, release PHOTO, select a still picture again, and then press and hold PHOTO lightly.
(3) Press PHOTO deeper.
The still picture in the viewfinder or on the LCD screen is recorded for about seven seconds. The sound during those seven seconds is also recorded.
The still image is displayed in the viewfinder or on the LCD screen until recording is completed.

— Усовершенствованные операции съемки —

Фотосъемка

Вы можете записывать неподвижное изображение подобно фотографии. Данный режим полезен, если Вы хотите записывать изображение в виде фотоснимка или же при выполнении отпечатков с помощью видеопринтера (не прилагается). Вы можете записать около 510 изображений в режиме SP и около 765 изображений в режиме LP на 60-минутной ленте.
Кроме приведенной выше операции, Ваша видеокамера может выполнить запись неподвижных изображений на "Memory Stick" (стр. 107).

(1) Установите переключатель POWER в положение CAMERA.
(2) В режиме ожидания держите слегка нажатой кнопку PHOTO до тех пор, пока не появится неподвижное изображение. Появится индикатор CAPTURE. Запись пока еще не началась.
Для изменения неподвижного изображения отпустите кнопку PHOTO, выберите неподвижное изображение снова, а затем нажмите и держите слегка нажатой кнопку PHOTO.
(3) Нажмите кнопку PHOTO сильнее.
Неподвижное изображение в видоискателе или на экране ЖКД будет записываться около семи секунд. В течение этих семи секунд будет записываться и звук.
Неподвижное изображение отображается в видоискателе или на экране ЖКД до тех пор, пока запись не будет завершена.

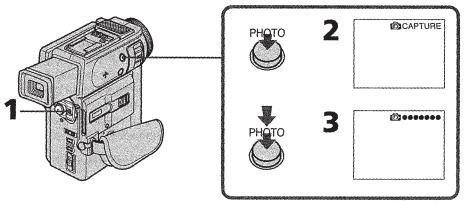


Photo recording

Notes
- During photo recording, you cannot change the mode or setting.
- During photo recording, you cannot turn your camcorder off or press the PHOTO button.
- When recording a still picture, do not shake your camcorder. The picture may fluctuate.
- The photo recording function does not work:
  – while the fader function is set or in use
  – while the digital effect function is set or in use

When you press PHOTO deeply during normal recording
The picture on the LCD screen or in the viewfinder whenever you press PHOTO will be recorded. You cannot check the recorded picture by pressing PHOTO lightly.
After the moving picture is recorded as a still picture for about seven seconds, the camcorder will go back to the standby mode. You cannot change the POWER switch or press PHOTO during recording.

To use the photo recording function using the Remote Commander
Press PHOTO on the Remote Commander. Your camcorder records a picture on the LCD screen or in the viewfinder immediately.

To use the photo recording function during normal CAMERA recording
Press PHOTO deeper. The still picture is then recorded for about seven seconds and your camcorder returns to the standby mode. You cannot select another still picture.

If you record a moving subject with photo recording function
When you play back the still picture on other equipment, the picture may fluctuate.

When shooting in the dark
Attach the video flash (not supplied) to the accessory shoe.

Фотосъемка

Примечания
- Во время фотосъемки Вы не можете изменять режим или установку.
- Во время фотосъемки Вы не можете выключать Вашу видеокамеру или нажимать кнопку PHOTO.
- При записи неподвижного изображения не трясите Вашу видеокамеру. Изображение может быть неустойчивым.
- Функция фотосъемки не работает:
  – в то время, когда установлена или используется функция фейдера.
  – в то время, когда установлена или используется функция цифровых эффектов

Когда Вы глубоко нажимаете кнопку PHOTO во время нормальной записи
Изображение на экране ЖКД или в видоискателе всегда будет, когда бы Вы не нажали кнопку PHOTO будет записано. Вы не можете проверить записываемое изображение путем легкого нажатия кнопки PHOTO.
После записи движущегося изображжения в качестве неподвижного изображения приблизительно в течение семи секунд, видеокамера возвращается в режим готовности. Вы не можете изменить положение переключателя POWER или нажать кнопку PHOTO во время записи.

Для использования функции фотосъемки с помощью пульта дистанционного управления
Нажмите кнопку PHOTO на пульте дистанционного управления. Ваша видеокамера тотчас же запишет изображения на экране ЖКД или в видоискателе.

Для использования функции фотосъемки во время обычной записи CAMERA
Нажмите кнопку PHOTO посильнее. Неподвижное изображение будет записываться около семи секунд, а затем видеокамера вернется в режим ожидания. Вы не сможете при этом выбрать другое неподвижное изображение.

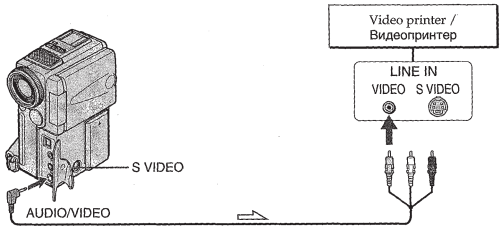
Если вы выполняете запись движущегося объекта с помощью функции фотосъемки
При воспроизведении неподвижного изображения на другой аппаратуре изображение может быть неустойчивым.

При съемке в темном месте
Прикрепите видеовспышку (не прилагается) к гнезду для установки вспомогательного оборудования.

Photo recording

Printing the still picture

You can print a still picture by using the video printer (not supplied). Connect the video printer using the A/V connecting cable supplied with your camcorder.
Connect it to the AUDIO/VIDEO jack and connect the yellow plug of the cable to the video input of the video printer. Refer to the operating instructions of the video printer as well.



If the video printer is equipped with S video input
Use the S video connecting cable (not supplied). Connect it to the S VIDEO jack and the S video input of the video printer.

Фотосъемка

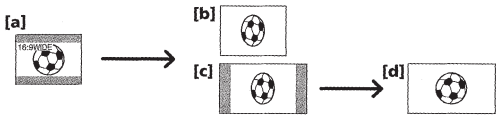
Печатание неподвижного изображения

Вы можете выполнить печатание неподвижного изображения с помощью видеопринтера (не прилагается). Подсоедините видеопринтер с помощью соединительного кабеля аудио/видео, который прилагается к Вашей видеокамере. Подсоедините его к гнезду AUDIO/VIDEO и подсоедините желтый штекер кабеля к входному гнезду видеосигнала на видеопринтере. Воспользуйтесь также инструкцией по эксплуатации видеопринтера.

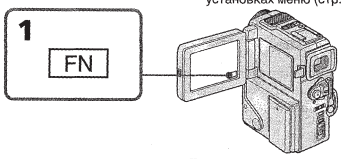
Если в видеопринтере имеется входное гнездо S видео
Используйте соединительный кабель кабель S видео (не прилагается). Подсоедините его к гнезду S VIDEO и ко входному гнезду S видео на видеопринтере.

Using the wide mode

You can record a 16:9 wide picture to watch on the 16:9 wide-screen TV (16:9WIDE).
Black bands appear on the screen during recording in 16:9WIDE mode **[a]**. The picture during playing back on a normal TV **[b]** or a wide -screen TV **[c]** are compressed in the widthwise direction. If you set the screen mode of the wide-screen TV to the full mode, you can watch pictures of normal images **[d]**.



(1) In the standby mode, press FN to display PAGE1 (p. 18).
(2) Press MENU, then set 16:9WIDE to ON in in the menu settings (p. 86).



To return to FN
Press EXIT.

To cancel the wide mode
Set 16:9WIDE to OFF in the menu settings.

In the wide mode
You cannot select the old movie function with DIG EFFT and the bounce function with FADER.

During recording
You cannot select or cancel the wide mode. When you cancel the wide mode, set your camcorder to the standby mode and then set 16:9WIDE to OFF.

Использование широкоэкранного режима

Вы можете записывать широкоформатное изображение16:9 для просмотра на широкоэкранном телевизоре формата16:9 (16:9WIDE).
Во время записи в режиме 16:9WIDE на экране появятся черные полосы **[a]**. Изображение во время воспроизведения на обычном телевизоре **[b]** или на широкоэкранном телевизоре **[c]** будет сжато по ширине. Если Вы установите экранный режим широко экранного телевизора в полноэкранный режим, Вы сможете наблюдать изображения нормального размера **[d]**.

(1) В режиме готовности нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 18).
(2) Нажмите кнопку MENU, а затем установите 16:9WIDE на ON в в установках меню (стр. 86).

Для возврата в положение FN
Нажмите кнопку EXIT.

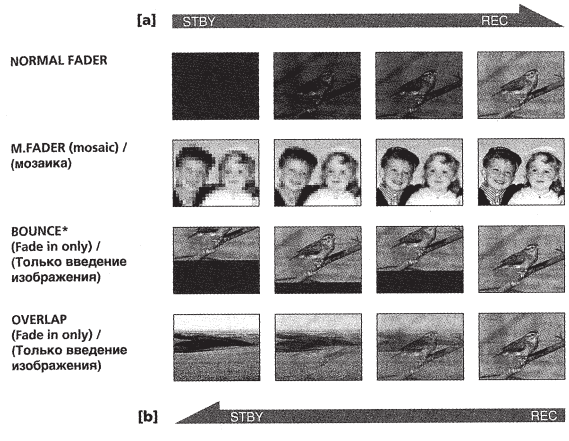
Для отмены широкоэкранного режима
Установите команду 16:9WIDE в положение OFF в установках меню.

В широкоэкранном режиме
Вы не можете выбрать функцию старинного кино с помощью функции DIG EFFT и функцию перескакивания с помощью функции FADER.

Во время записи
Вы не можете изменить или отменить широкоэкранный режим. Если Вы отмените широкоэкранный режим, установите Вашу видеокамеру в режим ожидания, а затем установите режим 16:9WIDE в положение OFF.

Using the fader function

You can fade in or out to give your recording a professional appearance.



MONOTONE
When fading in, the picture gradually changes from black-and-white to colour.
When fading out the picture gradually changes from colour to black-and-white.

* You cannot use this function when D ZOOM is set to ON in the menu settings.

Использование функции фейдера

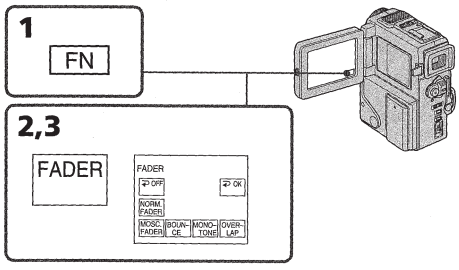
Вы можете выполнять плавное введение и выведение изображения, чтобы придать Вашей съемке профессиональный вид.

MONOTONE
При введении изображение будет постепенно изменяться от черно-белого до цветного.
При выведении изображение будет постепенно изменяться от цветного до черно-белого.

* Вы не можете использовать эту функцию, если команда D ZOOM установлена в положение ON в установках меню.

Using the fader function

(1) When fading in [a]
In the standby mode, press FN to display PAGE1 (p. 18).
When fading out [b]
In the recording mode, press FN to display PAGE1 (p. 18).
(2) Press FADER. The screen to select the fader mode appears.
(3) Select a desired fader mode.
(4) Press START/STOP. After the fade in/out is carried out, your camcorder automatically returns to the normal mode.



To cancel the fader function
After the fade in/out is carried out : Your camcorder automatically returns to the normal mode.
Before the fade in/out is carried out : Before pressing START/STOP, press ↩ OFF to return to PAGE1/PAGE2, and press EXIT to return to FN.

Использование функции фейдера

(1) При введении изображения [a]
В режиме готовности нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 18).
При выведении изображения [b]
В режиме записи нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 18).
(2) Нажмите кнопку FADER. Появится экран выбора режима фейдера.
(3) Выберите желаемый режим фейдера.
(4) Нажмите кнопку START/STOP. После выполнения введения/выведения изображения ваша видеокамера автоматически вернется к нормальному режиму.

Для отмены функции фейдера
После того, как выполнено введение/выведение изображения: Ваша видеокамера автоматически вернется в обычный режим.
Перед выполнением введения/выведения изображения: Перед нажатием START/STOP нажмите ↩ OFF для возврата к PAGE1/PAGE2, и нажмите EXIT для возврата к FN.

Using the fader function

Note
You cannot use the following functions while using the fader function. Also, you cannot use the fader function while using the following functions.
– Digital effect
– Low lux mode of PROGRAM AE (Overlap function only)
– NightShot +Slow shutter
– Photo recording

When the OVERLAP indicator appears
Your camcorder automatically stores the image recorded on a tape. As the image is being stored, the OVERLAP indicator flashes fast, and the playback picture is displayed.
At this stage, the picture may not be recorded clearly, depending on the tape condition.

When START/STOP MODE is set to ⊥ or 5SEC
You cannot use the fader function.

While using the bounce function, you cannot use the following functions:
– Exposure
– Focus
– Zoom
– Picture effect

Note on the bounce function
The BOUNCE indicator does not appear in the following mode or functions:
– D ZOOM is set to ON in the menu settings
– Wide mode
– Picture effect
– PROGRAM AE

Использование функции фейдера

Примечание
Вы не можете использовать следующие функции во время использования функции фейдера. Также, Вы не можете использовать функцию фейдера во время использования следующих функций.
– Цифровой эффект
– Режим низкой освещенности PROGRAM AE (только функция наложения)
– Ночная съемка +медленный затвор
– Фотосъемка

Если появится индикатор OVERLAP
Ваша видеокамера автоматически сохранит изображение на ленте. Во время сохранения изображения индикатор OVERLAP будет быстро мигать и будет отображаться воспроизводимое изображение.
На этом этапе изображение может быть записано нечетко в зависимости от от состояния ленты.

Если команда START/STOP MODE установлена в положение ⊥ или 5SEC:
Вы не можете использовать функцию фейдера.

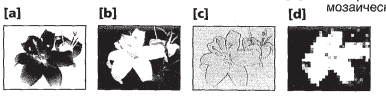
Во время использования функции перескакивания Вы не можете использовать следующие функции:
– Экспозиция
– Фокусировка
– Трансфокация
– Эффект изображения

Примечание по функции перескакивания
Индикатор BOUNCE не появляется в следующих режимах или при использовании следующих функций:
– Команда D ZOOM установлена в положение ON в установках меню
– Широкоэкранный режим
– Эффект изображения
– PROGRAM AE

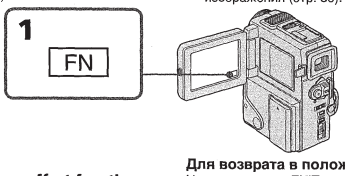
Using special effects – Picture effect

You can digitally process images to obtain special effects like those in films or on the TV.

NEG. ART [a] : The colour and brightness of the picture is reversed.
SEPIA : The picture is sepia.
B&W : The picture is monochrome (black-and-white).
SOLARIZE [b] : The light intensity is clearer, and the picture looks like an illustration.
PASTEL [c] : The contrast of the picture is emphasized, and the picture looks like an animated cartoon.
MOSAIC [d] : The picture is mosaic.



(1) In the standby/recording mode, press FN to display PAGE1 (p. 18).
(2) Press MENU, then select P EFFECT in 📷 in the menu settings to select a desired picture effect mode (p. 86).



To return to FN
Press EXIT.

To turn the picture effect function off
Select OFF in P EFFECT in the menu settings.

While using the picture effect function
You cannot select the old movie mode with DIG EFFT.

When you turn the power off
Your camcorder automatically returns to the normal mode.

If you select the picture effect mode in the recording mode
Pictures processed by the picture effect function

Использование специальных эффектов – Эффект изображения

Вы можете выполнять обработку изображения цифровым методом для получения специальных эффектов, как в кинофильмах или на экранах телевизоров.

NEG. ART [a] : Цвет и яркость изображения будут негативными.
SEPIA : Изображение будет в цвете сепии.
B&W : Изображение будет монохроматическим (черно-белым).
SOLARIZE [b] : Яркость света будет усиленной, а изображение будет выглядеть как иллюстрация.
PASTEL [c] : Подчеркивается контрастность изображения, которому придается мультипликационный вид.
MOSAIC [d] : Изображение будет мозаическим.

(1) В режиме готовности нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 18).
(2) Нажмите кнопку MENU, а затем выберите P EFFECT в 📷 в установках меню для выбора желаемого режима эффекта изображения (стр. 86).

Для возврата в положение FN
Нажмите кнопку EXIT.

Для выключения функции эффекта изображения
Выберите OFF в P EFFECT в установках меню.

При использовании функции эффекта изображения
Вы не можете выбрать режим старинного кино с помощью функции DIG EFFT.

Если Вы выключите питание
Ваша видеокамера автоматически вернется в обычный режим.

Если Вы выберите режим эффекта изображения в режиме записи
Изображения, видоизмененные с помощью функции эффектов изображения, будут записаны.

Using special effects – Digital effect

You can add special effects to recorded pictures using the various digital functions. The sound is recorded normally.

STILL
You can record a still picture so that it is superimposed on a moving picture.

FLASH (FLASH MOTION)
You can record still pictures successively at constant intervals.

LUMI. (LUMINANCEKEY)
You can swap a brighter area in a still picture with a moving picture.

TRAIL
You can record the picture so that an incidental image like a trail is left.

SLOW SHTR (SLOW SHUTTER)
You can slow down the shutter speed. The slow shutter mode is good for recording dark pictures more brightly.

OLD MOVIE
You can add an old movie type atmosphere to pictures. Your camcorder automatically sets the wide mode to ON and picture effect to SEPIA.

Использование специальных эффектов – Цифровой эффект

Вы можете добавлять специальные эффекты к записываемому изображению с помощью разных цифровых функций. Записываемый звук будет обычным.

STILL
Вы можете записывать неподвижное изображение, которое можно налагать на подвижное изображение.

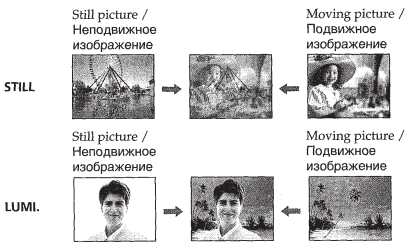
FLASH (FLASH MOTION)
Вы можете записывать неподвижные изображения в последовательности через определенные интервалы.

LUMI. (LUMINANCEKEY)
Вы можете изменять яркие места на неподвижном изображении на подвижные изображения.

TRAIL
Вы можете записывать изображение с эффектом запаздывания.

SLOW SHTR (SLOW SHUTTER)
Вы можете понизить скорость затвора. Режим медленного затвора хорошо подходит для записи темных изображений, делая их более яркими.

OLD MOVIE
Вы можете привносить атмосферу старинного кино в изображения. Ваша видеокамера будет автоматически устанавливать широкоэкранный режим в положение ON и эффект изображения в положение SEPIA.



Using special effects – Digital effect

(1) In the standby mode, press FN to display PAGE1 (p. 18).
(2) Press DIG EFFT. The screen to select a desired digital effect mode.
(3) Select a desired digital effect mode.
(4) Press –/+ to adjust the effect.

Items to adjust

STILL	The rate of the still picture you want to superimpose on the moving picture
FLASH	The interval of flash motion
LUMI.	The colour scheme of the area in the still picture which is to be swapped with a moving picture
TRAIL	The vanishing time of the incidental image
SLOW SHTR	Shutter speed. The larger the shutter speed number, the slower the shutter speed.

(5) Press ↩ OK to return to PAGE1/PAGE2.

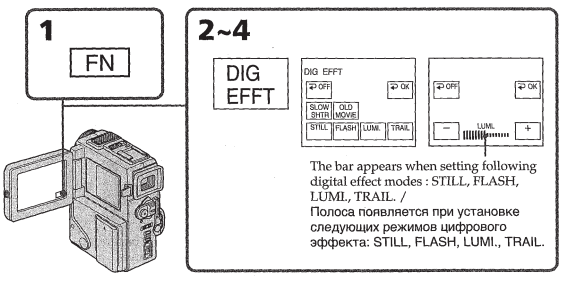
Использование специальных эффектов – Цифровой эффект

(1) В режиме готовности нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 18).
(2) Нажжмите DIG EFFT. Появится экран для выбора желаемого режима цифрового эффекта.
(3) Выберите желаемый режим цифрового эффекта.
(4) Нажмите –/+ для регулировки эффекта.

Пункты для регулировки

STILL	Интенсивность неподвижного изображения, которое Вы хотите наложить на подвижное изображение
FLASH	Интервал прерывистого движения
LUMI.	Цветовая гамма участка на неподвижном изображении, который будет заменен на подвижное изображение
TRAIL	Время исчезания побочного изображения
SLOW SHTR	Скорость затвора. Чем больше величина скорости затвора, тем медленнее скорость затвора.

(5) Нажмите ↩ OK для возврата к PAGE1/PAGE2.



To return to FN
Press EXIT.

To cancel the digital effect
Press ↩ OFF to return to PAGE1/PAGE2.

Для возврата в положение FN
Нажмите кнопку EXIT.

Для отмены цифрового эффекта
Нажмите ↩ OFF для возврата к PAGE1/PAGE2.

Using special effects – Digital effect

Notes

- The following functions do not work during digital effect:
  - Fader
  - Low lux mode of PROGRAM AE
  - Photo recording
  - NightShot +Slow shutter
- The following function does not work in the slow shutter mode:
  - PROGRAM AE
- The following functions do not work in the old movie mode:
  - Wide mode
  - Picture effect
  - PROGRAM AE

When you turn the power off

The digital effect will be automatically canceled.

When recording in the slow shutter mode

Auto focus may not be effective. Focus manually using a tripod.

Shutter speed

Shutter speed number	Shutter speed
SLOW SHTR 1	1/25
SLOW SHTR 2	1/12
SLOW SHTR 3	1/6
SLOW SHTR 4	1/3

Использование специальных эффектов – Цифровой эффект

Примечания

- Следующие функции не работают при использовании цифрового эффекта:
  - Фейдер
  - Режим низкой освещенности PROGRAM AE
  - Фотосъемка
  - Ночной съемка +медленный затвор
- Следующая функция не работает в режиме медленного затвора:
  - PROGRAM AE
- Следующие функции не работают в режиме старинного кино:
  - Широкоэкранный режим
  - Эффект изображения
  - PROGRAM AE

При выключении питания

Цифровой эффект будет автоматически отменен.

При записи в режиме медленного затвора

Автоматическая фокусировка может быть не эффективной. Выполните фокусировку вручную, используя треногу.

Скорость затвора

Величина скорости затвора	Скорость затвора
SLOW SHTR 1	1/25
SLOW SHTR 2	1/12
SLOW SHTR 3	1/6
SLOW SHTR 4	1/3

Adjusting the white balance manually

You can manually adjust and set the white balance. This adjustment makes white subjects look white and allows more natural colour balance. Normally white balance is automatically adjusted.

(1) In the standby/recording mode, press FN to display PAGE1 (p. 18).
(2) Select WHT BAL in in the menu settings to select a desired white balance mode (p. 86).

(IN DOOR) :
- Lighting condition changes quickly
- Too bright place such as photography studios
- Under sodium lamps or mercury lamps

(OUT DOOR) :
- Recording a sunset/sunrise, just after sunset, just before sunrise, neon signs, or fireworks
- Under a colour matching fluorescent lamp

HOLD : Recording a single-coloured subject or background

Регулировка баланса белого вручную

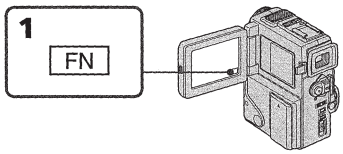
Вы можете отрегулировать и установить вручную баланс белого. Эта регулировка делает так, что белые объекты выглядят белыми и позволяет получть более естественный цветовой баланс. Обычно баланс белогого регулируется автоматически.

(1) В режиме готовности/записи нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 18).
(2) Выберите WHT BAL в в установках меню для выбора желаемого режима баланса белого (стр. 86).

(IN DOOR):
- Условия освещения быстро изменяются
- В слишком ярком месте, как например, в фотостудии
- Под натриевыми или ртутными лампами

(OUT DOOR):
- Запись заката/захода солнца, сраза после захода, непосредственно перед рассветом, неоновых реклам или феерверков
- При освещении, соответствующем лампам дневного света

HOLD : Запись одноцветного объекта или фона.



To return to FN

Press EXIT.

To return to the automatic white balance mode

Set WHT BAL to AUTO in the menu settings (p. 86).

Для возврата в положение FN

Нажмите кнопку EXIT.

Для возвращения к автоматическому режиму баланса белого

Установите команду WHT BAL в положение AUTO в установках меню (стр. 86).

Adjusting the white balance manually

If the picture is being taken in a studio lit by TV lighting

We recommend that you record in the indoor mode.

When you record under fluorescent lighting

Use the automatic white balance or hold mode. Your camcorder may not adjust the white balance correctly in the indoor mode.

In the automatic white balance mode

Point your camcorder at white subject for about 10 seconds after setting the POWER switch to CAMERA to get better adjustment when:
- You detach the battery for replacement.
- You bring your camcorder from indoors to outdoors and vice versa.

In the hold white balance mode

Set the white balance to AUTO and reset to HOLD after few seconds when:
- You change the PROGRAM AE mode.
- You bring your camcorder from indoors to outdoors and vice versa.

Регулировка баланса белого вручную

В случае фотографирования изображения в студии при телевизионном освещении

Рекомендуется использовать для записи режим "в помещении".

В случае записи при освещении лампами дневного света

Используйте автоматический режим баланса белого или режим блокировки.
Ваша видеокамера может не отрегулировать надлежащим образом баланс белого в режиме "в помещении".

В автоматическом режиме баланса белого

Наведите видеокамеру на белый объект приблизительно на 10 секунд после установки выключателя POWER в положение CAMERA для получения лучшей регулировки, когда:
- Вы отсоединяете батарейный блок для замены.
- Вы вынесли Вашу видеокамеру из помещения на улицу и наоборот.

В режиме блокировки баланса белого

Установите баланс белого в положение AUTO и снова установите в положение HOLD через несколько секунд: когда:
- Вы изменяете режим PROGRAM AE
- Вы вынесли Вашу видеокамеру из помещения на улицу и наоборот.

Using the PROGRAM AE function

You can select PROGRAM AE (Auto Exposure) mode to suit your specific shooting requirements.

Spotlight mode
This mode prevents people's faces, for example, from appearing excessively white when shooting subjects lit by strong light at weddings or in the theater.

Soft portrait mode
This mode brings out the subject while creating a soft background for subjects such as people or flowers.

Sports lesson mode
This mode minimizes shake on fast-moving subjects such as in tennis or golf.

Beach & ski mode
This mode prevents people's faces from appearing dark in strong light or reflected light, such as at a beach in midsummer or on a ski slope.

Sunset & moon mode
This mode allows you to maintain atmosphere when you are recording sunsets, general night views, fireworks displays and neon signs.

Landscape mode
This mode is for when you are recording distant subjects such as mountains and prevents your camcorder from focusing on glass or metal mesh in windows when you are recording a subject behind glass or a screen.

Low lux mode
This mode makes subjects brighter in insufficient light.

Использование функции PROGRAM AE

Вы можете выбрать режим PROGRAM AE (автоматическая экспозиция) в соответствии со специфическими требованиями к съемке.

Режим прожекторного освещения
Данный режим предотвращает, к примеру, лица людей от появления в чрезмерно белом свете при выполнении съемки людей, освещенных сильным светом на свадебных церемониях или в театре.

Мягкий портретный режим
Этот режим позволяет выделить объект на фоне мягкого фона, и подходит для съемки, например, людей или цветов, обеспечивая точное воспроизведением телесного цвета.

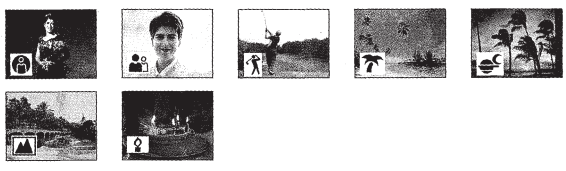
Режим спортивных состязаний
Этот режим позволяет минимизировать дрожание при съемке быстро движущихся предметов, например, при игре в теннис или гольф.

Пляжный и лыжный режим
Этот режим предотвращает появление темных лиц людей в зоне сильного света или отраженного света, например, на пляже в разгар лета или на снежном склоне.

Режим захода солнца и луны
Этот режим позволяет в точности отражать обстановку при съемке заходов солнца, общих ночных видов, фейерверков и неоновых реклам.

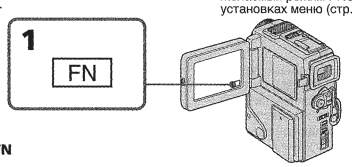
Ландшафтный режим
Этот режим позволяет выполнять съемку отдаленных объектов, таких как горы, например, и предотвращает фокусировку видеокамеры на стекло или металлическую решетку на окнах, когда Вы выполняете запись объектов позади стекла или решетки.

Режим низкой освещенности
Этот режим делает объекты ярче при недостаточном освещении.



Using the PROGRAM AE function

(1) In the standby mode, press FN to display PAGE1 (p. 18).
(2) Press MENU, then select a desired PROGRAM AE mode in in the menu settings (p. 86).



To return to FN
Press EXIT.

To turn the PROGRAM AE function off
Select AUTO in PROGRAM AE in the menu settings.

Notes
- In the spotlight, sports lesson and beach & ski modes, you cannot take close-ups. This is because your camcorder is set to focus only on subjects in the middle to far distance.
- In the sunset & moon and landscape modes, your camcorder is set to focus only on distant subjects.
- The following functions do not work in the PROGRAM AE mode:
  – Slow shutter
  – Old movie
  – Bounce
- The following functions do not work in the low lux mode:
  – Digital effect
  – Overlap
- If you press PROGRAM AE when using the NightShot function, the PROGRAM AE indicator flashes and the PROGRAM AE function does not work.

While WHT BAL is set to AUTO in the menu settings
The white balance is adjusted even if the PROGRAM AE function is selected.

Even if the PROGRAM AE function is selected
You can adjust the exposure.

If you are recording under a discharge tube such as a fluorescent lamp, sodium lamp or mercury lamp
Flickering or changes in colour may occur in the following modes. If this happens, turn the PROGRAM AE function off.
– Soft portrait mode
– Sports lesson mode

Использование функции PROGRAM AE

(1) В режиме готовности/записи нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 18).
(2) Нажмите MENU, а затем выберите желаемый режим PROGRAM AE в в установках меню (стр. 86).

Для возврата в положение FN
Нажмите кнопку EXIT.

Для выключения функции PROGRAM AE
Выберите AUTO в PROGRAM AE в установках меню.

Примечания
- В режимах прожекторного освещения, спортивных состязаний, а также в пляжном и лыжном режиме Вы можете выполнять съемку крупным планом. Это объясняется тем, что Ваша видеокамера настроена для фокусировки только на объекты, находящиеся на среднем и дальнем расстояниях.
- В режиме захода солнца и луны, а также в ландшафтном режиме Ваша видеокамера настроена на фокусировку только на дальние объекты.
- Следующие функции не работают в режиме PROGRAM AE:
  – Медленный затвор
  – Старинное кино
  – Пересканирование
- Следующие функции не работают в режиме низкой освещенности:
  – Цифровой эффект
  – Наложение изображения
- Если Вы нажмете кнопку PROGRAM AE во время использования функции ночной съемки, начнет мигать индикатор PROGRAM AE, и функция PROGRAM AE не будет работать.

Если команда WHT BAL установлена в положение AUTO в установках меню
Баланс белого будет отрегулирован, даже если выбрана функция PROGRAM AE

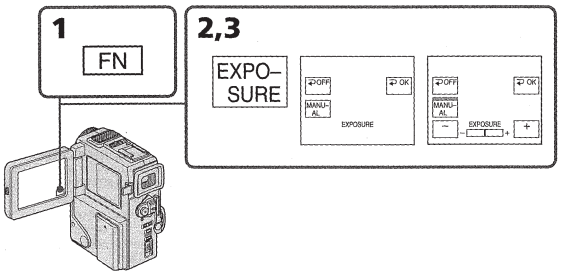
Если выбрана функция PROGRAM AE
Вы можете выбрать экспозицию.

Если Вы выполняете запись при использовании газоразрядной лампы, натриевой лампы или ртутной лампы
В следующих режимах может возникнуть мерцание или неустойчивые процессы. Если это произойдет, выключите функцию PROGRAM AE.
– Мягкий портретный режим
– Режим спортивных состязаний

Adjusting the exposure manually

You can manually adjust and set the exposure. Adjust the exposure manually in the following cases:
- The subject is backlit
- Bright subject and dark background
- To record dark pictures (e.g. night scenes) faithfully

(1) In the standby/playback/memory camera mode, press FN to display PAGE1 (p. 18).
(2) Press EXPOSURE. The screen to adjust exposure appears.
(3) Press MANUAL, then adjust exposure using –/+.
– : to dim
+ : to brighten
(4) Press OK to return to PAGE1/PAGE2.



To return to FN
Press EXIT.

To return to the automatic exposure mode
Press OFF to return to PAGE1/PAGE2.

Note
When you adjust the exposure manually, the backlight function does not work.

If you change the PROGRAM AE mode or slide NIGHTSHOT to ON
Your camcorder automatically returns to the automatic exposure mode.

Регулировка экспозиции вручную

Вы можете отрегулировать и установить экспозицию вручную.
Отрегулируйте экспозицию вручную в следующих случаях:
- Объект на фоне задней подсветки
- Яркий объект на темном фоне
- Для записи темных изображений (например, ночных сцен) с большой достоверностью

(1) В режиме готовности/записи нажмите кнопку FN и выберите PAGE1 (стр. 18).
(2) Нажмите EXPOSURE. Появится экран для регулировки экспозиции.
(3) Нажмите MANUAL, а затем отрегулируйте экспозицию с использованием –/+.
–: темнее
+: ярче
(4) Нажмите OK для возврата к PAGE1/PAGE2.

Для возврата в положение FN
Нажмите кнопку EXIT.

Для возврата в режим автоматической экспозиции
Нажмите OFF для возврата к PAGE1/PAGE2.

Примечание
При выполнении регулировки вручную функция задней подсветки не работает.

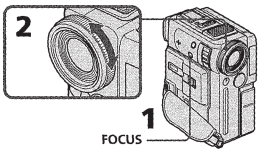
Если Вы измените режим PROGRAM AE или передвинете переключатель NIGHTSHOT в положение ON
Ваша видеокамера автоматически вернется в режим автоматической экспозиции.

Focusing manually

You can gain better results by manually adjusting the focus in the following cases:
- The autofocus mode is not effective when shooting
  – subjects through glass coated with water droplets
  – horizontal stripes
  – subjects with little contrast with backgrounds such as walls and sky
- When you want to change the focus from a subject in the foreground to a subject in the background
- Shooting a stationary subject when using a tripod



(1) Press FOCUS lightly in the standby/recording mode. The indicator appears on the LCD screen or in the viewfinder.
(2) Turn the focus ring to sharpen focus.



To return to the autofocus mode
Press FOCUS lightly to turn off , or indicator.

To record distant subjects
When you press FOCUS down to INFINITY. The lens focuses on and indicator appears. When you release FOCUS, your camcorder returns to the manual focus mode. Use this mode when your camcorder focuses on near objects even though you are trying to shoot a distant object.

Фокусировка вручную

Вы можете получить лучшие результаты путем регулировки вручную в следующих случаях:
- Режим автоматической фокусировки является неэффективным при выполнении съемки
  – объектов через покрытое каплями стекло
  – горизонтальных полос
  – объектов с малой контрастностью на таком фоне, как стена или небо
- Если Вы хотите выполнить изменение фокусировки с объекта на переднем плане на объект на заднем плане
- При выполнении съемки стационарных объектов с использованием треноги

(1) Слегка нажмите FOCUS в режиме готовности/записи. Индикатор появится на экране ЖКД или видоискателе.
(2) Поверните кольцо фокусировки для получения четкой фокусировки.

Для возвращения в режим автоматической фокусировки
Слегка нажмите FOCUS для выключения индикатора , , или .

Для съемки удаленных объектов
Если Вы нажмете вниз кнопку FOCUS в положение INFINITY. Объектив выполнит фокусировку, и появится индикатор . Если Вы отпустите кнопку FOCUS, Ваша видеокамера вернется в режим ручной фокусировки. Используйте этот режим, если Ваша видеокамера выполняет фокусировку на ближние объекты, даже если Вы пытаетесь выполнить съемку отдаленного объекта.

Focusing manually

Not to make subjects out of focus when using zoom function
Focus after forcusing at the "T" (telephoto) position. It will be harder to focus on when using digital zoom function.

Shooting in relatively dark places or shooting fast-moving subjects in relatively bright places
Shoot at the "W" (wide-angle) position after focusing at the "T" (telephoto) position.

When you shoot close to the subject
Focus at the end of the "W" (wide-angle) position.

changes as follows:
- when recording a distant subject.
- when the subject is too close to focus on.

Фокусировка вручную

Для того, чтобы объекты не вышли из зоны фокуса при использовании функции вариообъектива
Выполняйте фокусировку только после фокусировки в положение "T" (телефото). При использовании функции цифрового вариообъектива выполнять фокусировку будет труднее.

Съемка в относительно темных местах или съемка быстро движущихся объектов в относительно ярких местах
Выполняйте съемку в положении "W" (широкоугольное) после фокусировки в положении "T" (телефото).

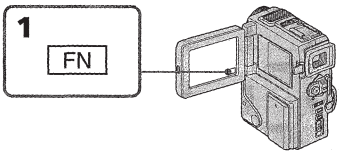
Если Вы выполняете съемку вблизи объекта
Выполните фокусировку в конце положения "W" (широкоугольное).

изменяется следующим образом:
- при записи удаленного объекта.
- если объект находится слишком близко, чтобы выполнить фокусировку на него.

Playing back a tape with picture effects

During playback, you can process a scene using the picture effect functions: NEG.ART, SEPIA, B&W and SOLARIZE.

(1) In the playback mode or the playback pause mode, press FN to display PAGE1 (p. 18).
(2) Press MENU, then select P EFFECT in [CAM] in the menu settings to select a desired picture effect mode (p. 86).
Refer to 44 page for details of each picture effect function.



To return to FN
Press EXIT.

To cancel the picture effect function
Set P EFFECT to OFF in the menu settings.

Notes
- You cannot process externally input scenes using the picture effect function.
- To record pictures that you have processed using the picture effect function, record the pictures on the VCR using your camcorder as a player.

Pictures processed by the picture effect function
Pictures processed by the picture effect function are not output through the i.LINK DV IN/OUT jack.

When you set the POWER switch to OFF or stop playing back
The picture effect function is automatically canceled.

Воспроизведение ленты с эффектами изображения

Во время воспроизведения, Вы можете видоизменять изображение с помощью функций: NEG.ART, SEPIA, B&W и SOLARIZE.

(1) В режиме воспроизведения или в режиме паузы воспроизведения нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 18).
(2) Нажмите кнопку MENU, а затем выберите P EFFECT в [CAM] в установках меню для выбора желаемого режима эффекта изображения (стр. 86).
См. стр. 44 для получения подробностей относительно каждой функции эффекта изображения.

Для возврата в положение FN
Нажмите кнопку EXIT.

Для отмены функции эффектов изображения
Установите команду P EFFECT в положение OFF в установках меню.

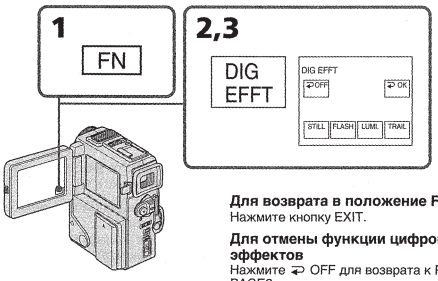
Примечания
- Вы не можете видоизменять введенные из внешнего источника изображения с помощью функции эффектов изображения.
- Для записи изображений, которые Вы видоизменили с помощью функции эффектов изображения, запишите изображения на КВМ, используя Вашу видеокамеру в качестве плейера.

Изображения, видоизмененные с помощью функции эффектов изображения
Изображения, видоизмененные с помощью функции эффектов изображения, не передаются через выходное гнездо i.LINK DV IN/OUT.

Если Вы установили переключатель POWER в положение OFF или остановили воспроизведение
Функция эффектов изображения будет автоматически отменена.

Playing back a tape with digital effects

During playback, you can process a scene using the digital effect functions: STILL, FLASH, LUMI. and TRAIL.
(1) In the playback mode or the playback pause mode, press FN and select PAGE2 (p. 18).
(2) Press DIG EFFT. The screen to select a desired digital effect mode appears.
(3) Select a desired digital effect mode. In the STILL or LUMI. mode, the picture where you select the mode is stored in memory as a still picture.
(4) Press –/+ to adjust the effect. Refer to page 45 for details.
(5) Press ⮌ OK to return to PAGE1/PAGE2.



To return to FN
Press EXIT.

To cancel the digital effect function
Press ⮌ OFF to return to PAGE1/PAGE2.

Notes
- You cannot process externally input scenes using the digital effect function.
- To record pictures that you have processed using the digital effect, record the pictures on the VCR using your camcorder as a player.

Pictures processed by the digital effect function
Pictures processed by the digital effect function are not output through the i.LINK DV IN/OUT jack.

When you set the POWER switch to OFF or stop playing back
The digital effect function is automatically canceled.

Воспроизведение ленты с цифровыми эффектами

Во время воспроизведения, Вы можете видоизменять изображение с помощью функций: STILL, FLASH, LUMI. и TRAIL.
(1) В режиме готовности/записи нажмите кнопку FN для отображения PAGE2 (стр. 18).
(2) Нажжкмите DIG EFFT. Появится экран для выбора желаемого режима цифрового эффекта.
(3) Выберите желаемый режим цифрового эффекта. В режиме STILL или LUMI. изображение в том месте, где Вы выбрали режим запоминается в памяти в качестве неподвижного изображения.
(4) Нажмите –/+ для регулировки эффекта. См. стр. 45 для узнавания подробностей.
(5) Нажмите ⮌ OK для возврата к PAGE1/PAGE2.

Для возврата в положение FN
Нажмите кнопку EXIT.

Для отмены функции цифровых эффектов
Нажмите ⮌ OFF для возврата к PAGE1/PAGE2.

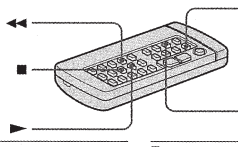
Примечания
- Вы не можете видоизменять введенные из внешнего источника изображения с помощью функции цифровых эффектов.
- Для записи изображений, которые Вы видоизменили с помощью функции эффектов изображения, запишите изображения на КВМ, используя Вашу видеокамеру в качестве плейера.

Изображения, видоизмененные с помощью функции цифровых эффектов
Изображения, видоизмененные с помощью функции эффектов изображения, не передаются через выходное гнездо i.LINK DV IN/OUT.

Если Вы установили переключатель POWER в положение OFF или остановили воспроизведение
Функция цифровых эффектов будет автоматически отменена.

Quickly locating a scene using the zero set memory function

Your camcorder goes forward or backward to automatically stop at a desired scene having a tape counter value of "0:00:00". You can do this with the Remote Commander.
Use this function, for example, to view a desired scene later on during playback.
(1) In the playback mode, press DISPLAY if the counter is not on the LCD screen or in the viewfinder.
(2) Press ZERO SET MEMORY at the point you want to locate later. The tape counter shows "0:00:00" and the ZERO SET MEMORY indicator flashes.
(3) Press ■ when you want to stop playback.
(4) Press ◀◀ to rewind the tape to the tape counter's zero point. The tape stops automatically when the tape counter reaches approximately zero. The ZERO SET MEMORY indicator disappears and the time code appears.
(5) Press ►. Playback starts.



Notes
- When you press ZERO SET MEMORY before rewinding the tape, the zero set memory function will be canceled.
- There may be a discrepancy of several seconds from the time code.
- The zero set memory function may not work when there is a blank portion between pictures on a tape.
- The ZERO SET MEMORY indicator disappear when you press FN.

ZERO SET MEMORY functions also in the recording standby mode
When you insert a scene in the middle of a recorded tape, press ZERO SET MEMORY at the point you want to end the insertion. Rewind the tape to the insert start point, and start recording. Recording stops automatically at the tape counter zero point. Your camcorder returns to the standby mode.

Быстрое отыскание эпизода с помощью функции памяти нулевой отметки

Ваша видеокамера выполняет продвижение вперед или назад с автоматической остановкой в нужном эпизоде, где показание счетчика ленты равно "0:00:00". Вы можете выполнять это с помощью пульта дистанционного управления.
Используйте эту функцию, например, для просмотра нужного эпизода позже во время воспроизведения.
(1) В режиме воспроизведения нажмите кнопку DISPLAY если счетчик не отображается на экране ЖКД или в видоискателе.
(2) Нажмите кнопку ZERO SET MEMORY в месте, которое Вы захотите найти позже. Показание счетчика станет равным "0:00:00", и начнет мигать индикатор ZERO SET MEMORY.
(3) Нажмите кнопку ■, если Вы захотите нажать остановить воспроизведение.
(4) Нажмите кнопку ◀◀ для ускоренной перемотки ленты назад к нулевой точке счетчика ленты. Лента остановится автоматически, если счетчик достигнет нулевой отметки. Индикатор ZERO SET MEMORY исчезнет, и появится код времени.
(5) Нажмите кнопку ►. Начнется воспроизведение.

Примечания
- Если Вы нажмете кнопку ZERO SET MEMORY до начала обратной перемотки ленты, то функция памяти нулевой отметки будет отменена.
- Может быть расхождение в несколько секунд между кодом времени и действительным временем.
- Функция памяти нулевой отметки может не работать в случае, если имеется незаписанный участок между изображениями на ленте.
- Когда Вы нажмете кнопку FN индикатор ZERO SET MEMORY исчезнет.

Функция ZERO SET MEMORY работает также в режиме готовности записи
Если Вы вставите эпизод в середине записанной ленты, нажмите кнопку ZERO SET MEMORY в том месте, где Вы хотите закончить вставку эпизода. Перемотайте ленту к месту начала вставки эпизода и начните запись. Запись остановится автоматически в месте нулевой отметки счетчика. Ваша видеокамера вернется в режим ожидания.

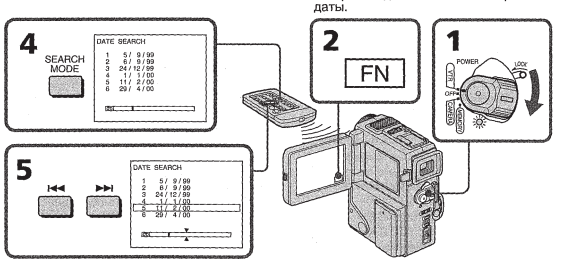
Searching a recording by date – Date search

You can automatically search for the point where the recording date changes and start playback from that point **(Date search)**. Use a tape with cassette memory for convenience. Use the Remote Commander for this operation.
Use this function to check where recording dates change or to edit the tape at each recording date.

Searching for the date by using cassette memory

You can use this function only when playing back a tape with cassette memory (p. 131).

(1) Set the POWER switch to VTR.
(2) Press FN to display PAGE1 (p. 18).
(3) Press MENU, then set CM SEARCH in [CAM] to ON in the menu settings (p. 86). Default setting is ON.
(4) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the date search indicator appears.
The indicator changes as follows:
TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → no indicator
(5) Press ⏮ or ⏭ on the Remote Commander to select the date for playback.
Your camcorder automatically starts playback at the beginning of the selected date.



To stop searching
Press ■ on the Remote Commander.

Поиск записи по дате – Поиск даты

Вы можете выполнять автоматически поиск места, где изменяется дата записи и начинать воспроизведение с этого места **(поиск даты)**. Используйте ленту с кассетной памятью для удобства. Используйте пульт дистанционного управления для выполнения данной операции.
Используйте эту функцию для проверки, где изменяются даты записи, или же для выполнения монтажа ленты в каждом месте записи даты.

Поиск даты с помощью кассетной памяти

Вы можете использовать эту функцию только при воспроизведении ленты с кассетной памятью (стр. 131).

(1) Установите переключатель POWER в положение VTR.
(2) Нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 18).
(3) Установите команду CM SEARCH в [CAM] в положение ON в установках меню (стр. 86). Заводской установкой является ON.
(4) Нажимайте повторно кнопку SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор поиска даты.
Индикатор будет изменяться следующим образом:
TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → без индикатора
(5) Нажмите кнопку ⏮ или ⏭ на пульте дистанционного управления для выбора даты для воспроизведения.
Ваша видеокамера автоматически начнет воспроизведение в начале выбранной даты.

Для остановки поиска
Нажмите кнопку ■ на пульте дистанционного управления.

Searching a recording by date – Date search

Searching for the date without using cassette memory

(1) Set the POWER switch to VTR.
(2) Press FN to display PAGE1 (p. 18).
(3) Press MENU, then set CM SEARCH in [CM] to OFF in the menu settings (p. 86). If using a tape without casset memory, skip this step.
(4) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the date search indicator appears.
The indicator changes as follows:
TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → no indicator
(5) Press I◄◄ on the Remote Commander to search for the previous date or press ►►I on the Remote Commander to search for the next date. Your camcorder automatically starts playback at the point where the date changes. Each time you press I◄◄ or ►►I, your camcorder searches for the previous or next date.

To stop searching
Press ■ on the Remote Commander or on your camcorder.

Note
If one day's recording is less than two minutes, your camcorder may not accurately find the point where the recording date changes.

In the [▽▽] mark
• The bar in the [▽▽] mark indicates the present point on the tape.
• The ⧗ mark in the [▽▽] indicates the actual point you are trying to search.

If a tape has a blank portion between recorded portions
The date search function may not work correctly.

Cassette memory
The tape cassette memory can hold six recording date data.

Поиск записи по дате – Поиск даты

Поиск записи по дате без использования кассетной памяти

(1) Установите переключатель POWER в положение VTR.
(2) Нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 18).
(3) Установите команду CM SEARCH в [CM] в положение OFF в установках меню (стр. 86). При использовании ленты без кассетной памяти пропустите этот пункт.
(4) Нажимайте повторно кнопку SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор поиска даты.
Индикатор будет изменяться следующим образом:
TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → без индикатора
(5) Нажмите кнопку I◄◄ на пульте дистанционного управления для поиска предыдущей даты или же нажимайте кнопку ►►I для поиска следующей даты. Ваше видеокамера автоматически начнет воспроизведение в месте, где изменяется дата. Всякий раз при нажатии кнопки I◄◄ или ►►I Ваша видеокамера выполняет поиск предыдущей или следующей даты.

Для остановки поиска
Нажмите кнопку ■ на пульте дистанционного управления или на Вашей видеокамере.

Примечание
Если продолжительность записи одного дня менее двух минут, Ваша видеокамера может не точно найте место, где изменяется дата.

В знаке [▽▽]
• Полоса в индикаторе [▽▽] указывает текущее место на ленте.
• Знак ⧗ в [▽▽] указывает фактическую точку, которую Вы пытаетесь найти.

Если на записанной ленте имеются незаписанные участки
Функция поиска даты может работать неправильно.

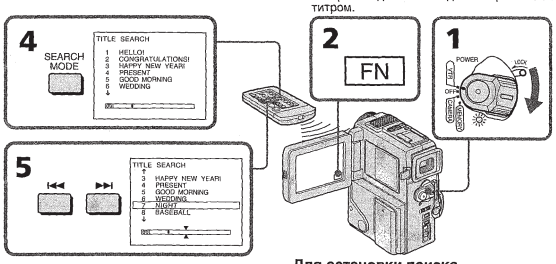
Кассетная память
Кассетная память на ленте позволяет вместить до шести дат записи.

Searching the boundaries of recorded tape by title – Title search

CM only

If you use a tape with cassette memory, you can search for the boundaries of recorded tape by title (**Title search**). Use the Remote Commander for this operation.

(1) Set the POWER switch to VTR.
(2) Press FN to display PAGE1 (p. 18).
(3) Press MENU, then set CM SEARCH in [CM] to ON in the menu settings (p. 86). Default setting is ON.
(4) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the title search indicator appears.
The indicator changes as follows:
TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → no indicator
(5) Press I◄◄ or ►►I on the Remote Commander to select the title for playback.
Your camcorder automatically starts playback of the scene having the title that you selected.



To stop searching
Press ■ on the Remote Commander.

If you use a tape without cassette memory
You cannot superimpose or search a title.

In the [▽▽] mark
• The bar in the [▽▽] mark indicates the present point on the tape.
• The ⧗ mark in the [▽▽] indicates the actual point you are trying to search.

If a tape has a blank portion between recorded portions
The title search function may not work correctly.

To superimpose a title
See page 79.

Поиск границ записи на ленте по титру – Поиск титра

CM only

Если Вы используете ленту с кассетной памятью, Вы можете выполнять поиск границ записи на ленте по титру (**поиск титра**). Используйте пульт дистанционного управления для этой операции.

(1) Установите переключатель POWER в положение VTR.
(2) Нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 18).
(3) Нажмите MENU, а затем установите команду CM SEARCH в [CM] в положение ON в установках меню (стр. 86). Исходной установкой является ON.
(4) Нажимайте повторно кнопку SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор поиска титра.
Индикатор будет изменяться следующим образом:
TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → нет индикатора
(5) Нажмите кнопку I◄◄ или ►►I на пульте дистанционного управления для выбора титра для воспроизведения.
Ваша видеокамера автоматически начнет воспроизведение эпизода с выбранным Вами титром.

Для остановки поиска
Нажмите кнопку ■ на пульте дистанционного управления.

Если Вы используте ленту с кассетной памятью
Вы не можете выполнять наложение или поиск титра.

В знаке [▽▽]
• Полоса в [▽▽] указывает точку на ленте на настоящий момент.
• Знак ⧗ в [▽▽] указывает фактическую точку, которую Вы пытаетесь найти.

Если на ленте имеется незаписанный участок между записанными частями
Функция поиска титра может не работать надлежащим образом.

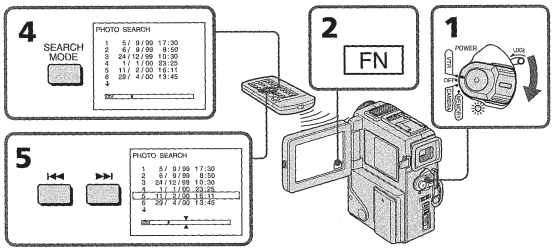
Для наоложения титра
См. стр. 79.

Searching for a photo – Photo search/Photo scan

You can search for a still picture you have recorded on a mini DV tape (**photo search**). You can also search for still pictures one after another and display each picture for five seconds automatically regardless of cassette memory (**photo scan**). Use the Remote Commander for these operations.
Use this function to check or edit still pictures.

Searching for a photo by using cassette memory

You can use this function only when playing back a tape with cassette memory (p. 131).
(1) Set the POWER switch to VTR.
(2) Press FN to display PAGE1 (p. 18).
(3) Press MENU, then set CM SEARCH in [CM] to ON in the menu settings (p. 86). Default setting is ON.
(4) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the photo search indicator appears.
The indicator changes as follows:
TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → no indicator
(5) Press I◄◄ or ►►I on the Remote Commander to select the date for playback. Your camcorder automatically starts playback of the photo having the date that you selected.



To stop searching
Press ■ on the Remote Commander.

Поиск фото – Фотопоиск/ Фотосканирование

Вы можете выполнять поиск неподвижного изображения, записанного на ленте mini DV (**фотопоиск**).
Вы также можете выполнять поиск неподвижных изображений одного за другим и отображать каждое изображение пять секунд автоматически независимо от кассетной памяти (**фотосканирование**).
Используйте пульт дистанционного управления для этих операций.
Используйте эту функцию для проверки или монтажа неподвижных изображений.

Поиск фото с помощью кассетной памяти

Вы можете использовать эту функцию только при воспроизведении ленты с кассетной памятью (стр. 131).
(1) Установите переключатель POWER в положение VTR.
(2) Нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 18).
(3) Нажмите MENU, а затем установите команду CM SEARCH в [CM] в положение ON в установках меню (стр. 86). Исходной установкой является ON.
(4) Нажимайте повторно кнопку SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор поиска фото.
Индикатор будет изменяться следующим образом:
TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → без индикатора
(5) Нажмите кнопку I◄◄ или ►►I на пульте дистанционного управления для выбора даты для воспроизведения. Ваша видеокамера автоматически начнет воспроизведение в начале выбранной даты.

Для остановки поиска
Нажмите кнопку ■ на пульте дистанционного управления.

Searching for a photo – Photo search/Photo scan

In the [▽▽] mark
• The bar in the [▽▽] mark indicates the present point on the tape.
• The ⧗ mark in the [▽▽] indicates the actual point you are trying to search.

If a tape has a blank portion between recorded portions
The photo search function may not work correctly.

Searching for a photo without using cassette memory

(1) Set the POWER switch to VTR.
(2) Press FN to display PAGE1 (p. 18).
(3) Press MENU, then set CM SEARCH in [CM] to OFF in the menu settings (p. 86).
(4) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the photo search indicator appears.
The indicator changes as follows:
TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → no indicator
(5) Press I◄◄ or ►►I on the Remote Commander to select the photo for playback. Each time you press I◄◄ or ►►I, your camcorder searches for the previous or next photo. Your camcorder automatically starts playback of the photo.

To stop searching
Press ■ on the Remote Commander or on your camcorder.

Поиск фото – Фотопоиск/ Фотосканирование

В знаке [▽▽]
• Полоса в [▽▽] указывает точку на ленте на настоящий момент.
• Знак ⧗ в [▽▽] указывает фактическую точку, которую Вы пытаетесь найти.

Если на ленте имеется незаписанный участок между записанными частями
Функция фотопоиска может не работать надлежащим образом.

Поиск фото без использования кассетной памяти

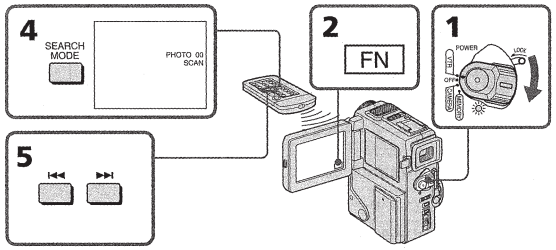
(1) Установите переключатель POWER в положение VTR.
(2) Нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 18).
(3) Нажмите MENU, а затем установите команду CM SEARCH в [CM] в положение OFF в установках меню (стр. 86).
(4) Нажимайте повторно кнопку SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор фотопоиска.
Индикатор будет изменяться следующим образом:
TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → нет индикатора
(5) Нажмите кнопку I◄◄ или ►►I на пульте дистанционного управления для выбора фото для воспроизведения. Всякий раз при нажатии кнопки I◄◄ или ►►I Ваша видеокамера выполняет поиск предыдущего или следующего фото. Ваша видеокамера автоматически начнет воспроизведение фото.

Для остановки поиска
Нажмите кнопку ■ на пульте дистанционного управления или на Вашей видеокамере.

Searching for a photo – Photo search/Photo scan

Scanning photo

(1) Set the POWER switch to VTR.
(2) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the photo scan indicator appears.
The indicator changes as follows:
TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → no indicator
(3) Press ⏮ or ⏭ on the Remote Commander.
Each photo is played back for about 5 seconds automatically.



To stop scanning

Press ■ on the Remote Commander or on your camcorder.

Поиск фото – Фотопоиск/ Фотосканирование

Сканирование фото

(1) Установите переключатель POWER в положение VTR.
(2) Нажимайте повторно кнопку SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор фотосканирования.
Индикатор будет изменяться следующим образом:
TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → нет индикатора
(3) Нажмите кнопку ⏮ или ⏭ на пульте дистанционного управления.
Каждое фото будет автоматически отображаться примерно 5 секунд.

Для остановки сканирования

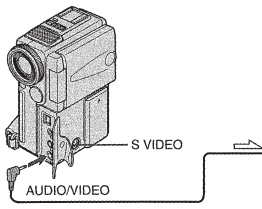
Нажмите кнопку ■ на пульте дистанционного управления или на Вашей видеокамере.

— Editing —
Dubbing a tape

Using the A/V connecting cable

Connect your camcorder to the VCR using the A/V connecting cable supplied with your camcorder.
Set the input selector on the VCR to LINE, if available.

(1) Insert a blank tape (or a tape you want to record over) into the VCR, and insert the recorded tape into your camcorder.
(2) Set the POWER switch to VTR.
(3) Play back the recorded tape on your camcorder.
(4) Start recording on the VCR.



: Signal flow / Передача сигнала

When you have finished dubbing a tape

Press ■ on both your camcorder and the VCR.

You can edit on VCRs that support the following systems
8 8 mm, Hi8 Hi8, D8 Digital8, VHS VHS, S-VHS S-VHS, VHSC VHSC, S-VHSC S-VHSC, β Betamax, mini DV or DV

If your VCR is a monaural type
Connect the yellow plug of the A/V connecting cable to the video input jack and the white or the red plug to the audio input jack on the VCR or the TV. When the white plug is connected, the left channel audio is output, and the red plug is connected, the right channel audio is output.

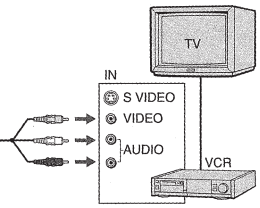
Connect using an S video cable (not supplied) to obtain high-quality pictures
With this connection, you do not need to connect the yellow (video) plug of the A/V connecting cable.
Connect an S video cable (not supplied) to the S video jacks of both your camcorder and the VCR. This connection produces higher quality DV format pictures.

— Монтаж —
Перезапись ленты

Использование соединительного кабеля аудио/видео

Подсоедините Вашу видеокамеру к КВМ с помощью соединительного кабеля аудио/видео, который прилагается к Вашей видеокамере. Установите селекторный переключатель входного сигнала на КВМ в положение LINE, если таковое имеется.

(1) Вставьте незаписанную ленту (или ленту, на которую Вы хотите выполнить запись) в КВМ и вставьте записанную ленту в Вашу видеокамеру.
(2) Установите переключатель POWER в положение VTR.
(3) Начните воспроизведение записанной ленты на Вашей видеокамере.
(4) Начните запись на Вашем КВМ.



Если Вы закончили перезапись ленты

Нажмите кнопку ■ как на видеокамере, так и на КВМ.

Вы можете выполнять монтаж на КВМ, которые поддерживают следующие системы
8 8 мм, Hi8 Hi8, D8 Digital 8, VHS VHS, S-VHS S-VHS, VHSC VHSC, S-VHSC S-VHSC, β Betamax, мини DV или DV

Если Ваш КВМ монофонического типа
Подсоедините желтый штекер соединительного кабеля аудио/видео к входному гнезду видеосигнала, а белый или красный штекер к входному гнезду аудиосигнала на КВМ или телевизоре. Если подсоединен белый штекер, то звук будет раздаваться с левого канала, а если подсоединен красный штекер, то звук будет раздаваться с правого канала.

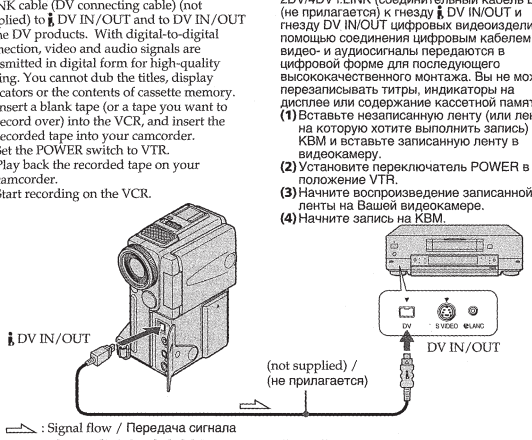
Выполните подсоединение с помощью кабеля S видео (не прилагается) для получения высококачественных изображений
При таком подсоединении Вам не нужно подсоединять желтый (видео) штекер соединительного кабеля аудио/видео. Подсоедините кабель S видео (не прилагается) к гнездам S видео на Вашей видеокамере и КВМ. При данном подсоединении Вы сможете получить высококачественные изображения формата DV.

Dubbing a tape

Using the i.LINK cable (DV connecting cable)

Simply connect the VMC-IL4435/2DV/4DV i.LINK cable (DV connecting cable) (not supplied) to DV IN/OUT and to DV IN/OUT of the DV products. With digital-to-digital connection, video and audio signals are transmitted in digital form for high-quality editing. You cannot dub the titles, display indicators or the contents of cassette memory.

(1) Insert a blank tape (or a tape you want to record over) into the VCR, and insert the recorded tape into your camcorder.
(2) Set the POWER switch to VTR.
(3) Play back the recorded tape on your camcorder.
(4) Start recording on the VCR.



: Signal flow / Передача сигнала

When you have finished dubbing a tape

Press ■ on both your camcorder and the VCR.

You can connect one VCR only using the i.LINK cable (DV connecting cable).

Pictures processed by the digital effect function
Pictures processed by the digital effect function are not output through the DV IN/OUT jack.

You can also use your camcorder as a recorder
You can use your camcorder as a player or recorder without changing the connection.

If you record playback pause picture with the DV IN/OUT jack
The recorded picture becomes rough. And when you play back the picture using the other video equipment, the picture may jitter.

To perform a more precise editing
Use DV synchro-editing function (p. 66).

Перезапись ленты

Использование кабеля i.LINK (соединительный кабель DV)

Просто подсоедините кабель VMC-IL4435/2DV/4DV i.LINK (соединительный кабель DV) (не прилагается) к гнезду DV IN/OUT и гнезду DV IN/OUT цифровых видеоизделий. С помощью соединения цифровым кабелем видео- и аудиосигналы передаются в цифровой форме для последующего высококачественного монтажа. Вы не можете перезаписывать титры, индикаторы на дисплее или содержание кассетной памяти.

(1) Вставьте незаписанную ленту (или ленту, на которую хотите выполнить запись) в КВМ и вставьте записанную ленту в видеокамеру.
(2) Установите переключатель POWER в положение VTR.
(3) Начните воспроизведение записанной ленты на Вашей видеокамере.
(4) Начните запись на КВМ.

Если Вы закончили перезапись ленты

Нажмите кнопку ■ как на Вашей видеокамере, так и на КВМ.

Вы можете подсоединить один только КВМ с помощью кабеля i.LINK (соединительный кабель DV).

Изображения, обработанные с помощью функции цифрового эффекта
Изображения, обработанные с помощью функции цифрового эффекта, не поступают на выход через гнездо DV IN/OUT.

Вы можете также использовать Вашу видеокамеру в качестве магнитофона
Вы можете использовать Вашу видеокамеру в качестве проигрывателя или магнитофона без изменения подсоединения.

Если Вы выполнили запись изображения через гнездо DV IN/OUT
Записанное изображение станет грубым. А если Вы будете воспроизводить изображение на вашей видеокамере, то изображение будет подрагивать.

Для выполнения более точного монтажа
Используйте функцию синхронного монтажа DV (стр. 66)

Editing partially on a DV tape – DV synchro-editing

By simply selecting the scenes to edit, you can duplicate the desired portion on a tape, using other equipment connected with an i.LINK cable (DV connecting cable). The scenes can be selected by frame. You can also use the Remote Commander for this operation. Since your camcorder exchanges digital signals, you can edit with little audio and video deterioration.
You cannot duplicate titles, display indicators, or the contents of cassette memory.
The connection is the same as on page 65.

(1) Insert a recorded tape into your camcorder and insert a blank tape (or a tape you want to record over) into the DV product.
(2) Connect your camcorder to the DV product with an i.LINK cable (DV connecting cable).
(3) Set the POWER switch on your camcorder to VTR.
(4) Set the input selector to DV input on the DV product. If the DV product is another DV camcorder, set its POWER switch to VTR.
(5) Press FN on your camcorder to display PAGE1 (p. 18).
(6) Press MENU, then select DV EDITING in ETC in the menu settings (p. 86).
(7) Using the video control buttons, locate the point where you want to start editing, then press ⏯ to set your camcorder in the playback pause mode.
(8) Press MARK on your camcorder or the Remote Commander to set DV EDITING IN.
(9) Using the video control buttons, locate the point where you want to end editing, then press ⏯ to set your camcorder in the playback pause mode.
(10) Press MARK on your camcorder or the Remote Commander to set DV EDITING OUT. The editing process starts. When the process ends, your camcorder and the DV product automatically set to pause mode.

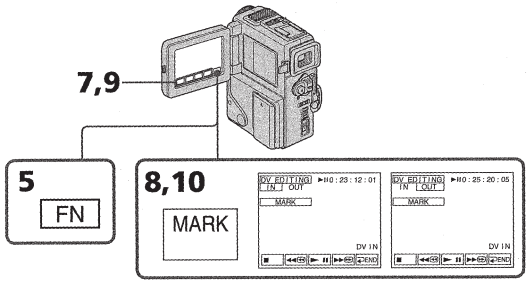
Монтаж по частям на ленту DV – Синхронный монтаж DV

Выбирая эпизоды для монтажа, Вы можете выполнять перезапись нужных участков на ленту, используя другую аппаратуру, подсоединенную с помощью кабеля i.LINK (соединительный кабель DV). Эпизоды можно выбирать по кадрам. Вы можете также использовать пульт дистанционного управления для выполнения этой операции. Поскольку Ваша видеокамера выполняет обмен цифровых сигналов, Вы можете выполнять монтаж лишь с незначительным ухудшением звука и видеоизображений. Вы не можете перезаписывать титры, индикаторы на дисплее или содержание кассетной памяти.
Данное соединение является таким же, как и на стр. 65.

(1) Вставьте записанную ленту в вашу видеокамеру и вставьте незаписанную ленту (или ленту, на которой Вы хотите выполнить перезапись) в аппарат DV.
(2) Подсоедините Вашу видеокамеру к аппарату DV с помощью кабеля i.LINK (соединительно кабеля DV).
(3) Установите переключатель POWER на Вашей видеокамере в положение VTR.
(4) Установите входной селектор в положение входного сигнала DV на аппарате DV. Если аппарат DV является другой видеокамерой DV, установите переключатель POWER в положение VTR.
(5) Нажмите кнопку FN на Вашей видеокамере для отображения PAGE1 (стр. 18).
(6) Нажмите кнопку MENU, а затем выберите DV EDITING в ETC в установках меню. (стр. 86)
(7) Используя кнопки видеоконтроля, найдите место, где Вы хотите начать монтаж, затем нажмите кнопку ⏯ для установки Вашей видеокамеры в режим паузы воспроизведения.
(8) Нажмите кнопку MARK на Вашей видеокамере или на пульте дистанционного управления для установки DV EDITING IN.
(9) Используя кнопки видеоконтроля, найдите место, где Вы хотите закончить монтаж, затем нажмите кнопку ⏯ для выполнения установки Вашей видеокамеры в режим паузы воспроизведения.
(10) Нажмите кнопку MARK на Вашей видеокамере или на пульте дистанционного управления для установки DV EDITING OUT. Процесс монтажа начинается. Когда процесс будет закончен, Ваша видеокамера и аппарат DV автоматически переключатся на режим паузы.

Editing partially on a DV tape – DV synchro-editing

Монтаж по частям на ленту DV – Синхронный монтаж DV



Notes

- If you use other than Sony equipment with the i DV jack, you cannot perform DV synchro-editing.
- If a tape has a blank portion between recorded portions, DV synchro-editing may not work correctly.

Errors in duplicating

If you connect your camcorder to Sony equipment with DV jack, the range of errors is within +/– 5 frames.
The range may become wider in the following conditions.

- The interval between DV EDITING IN and OUT is less than five seconds.
- DV EDITING IN or OUT is set at the beginning of the tape.

If you do not make connections with i.LINK cable (DV connecting cable)

The screen shows NOT READY, and you cannot select DV EDITING.

On a blank portion of the tape

You cannot set DV EDITING IN or OUT.

Примечания

- Если Вы используете аппаратуру с гнездом i DV, не относящуюся к изделиям фирмы Sony, Вы не сможете выполнять синхронный монтаж DV.
- Если на ленте имеется незаписанный участок между записанными частями, синхронный монтаж DV может не работать надлежащим образом.

Ошибки при перезаписи

Если Вы подсоединили Вашу видеокамеру к аппарату Sony с гнездом DV, то диапазон ошибок будет в пределах +/– кадров.
Диапазон может быть шире в следующих случаях.

- Интервал между установками DV EDITING IN и OUT менее пяти секунд.
- Установка DV EDITING IN или OUT выполнена в самом начале ленты.

Если Вы не выполняете подсоединений с помощью кабеля i.LINK (соединительный кабель DV)

На экране появится индикация NOT READY, и Вы не сможете выбрать установку DV EDITING.

На незаписанном участке ленты

Вы не можете выполнить установку DV EDITING IN или OUT.

Recording video or TV programmes

Using the A/V connecting cable

You can record a tape from another VCR or a TV programme from a TV that has video/audio outputs. Use your camcorder as a recorder.

(1) Insert a blank tape (or a tape you want to record over) into your camcorder. If you are recording a tape from the VCR, insert a recorded tape into the VCR.
(2) Set the POWER switch to VTR.
(3) Press FN, then select PAGE2 (p. 18).
(4) Press REC CTRL.
(5) Press REC PAUSE.
(6) Press ► on the VCR to start playback if you are recording a tape from VCR. Select a TV programms if you are recording from TV. The picture from TV or VCR appears in the viewfinder or on the LCD screen.
(7) Press REC START at the scene where you want to start recording from.

When you have finished dubbing a tape

Press ■ on both your camcorder and the VCR.

Using the Remote Commander

In the step 5 above, press ● REC and the button on its right simultaneously, then immediately press ❚❚. And in the step 7, press ❚❚ at the scene where you want to start recording from.

Запись видео или телевизионных программ

Использование соединительного кабеля аудио/видео

Вы можете записать ленту с другого КВМ или телевизионную программу с телевизора, в которых имеются видео/аудио выходы. Используйте Вашу видеокамеру, как магнитофон.

(1) Вставьте незаписанную ленту (или ленту, которую Вы хотите перезаписать) в Вашу видеокамеру. Если Вы записываете ленту с КВМ, вставьте ленту для записи в КВМ.
(2) Установите переключатель POWER в положение положение VTR.
(3) Нажмите кнопку FN, а затем выберите PAGE2 (стр. 18).
(4) Нажмите кнопку REC CTRL.
(5) Нажмите кнопку REC PAUSE.
(6) Нажмите кнопку ► на КВМ для начала воспроизведения, если Вы записали ленту с КВМ. Выберите телевизионную программу, если Вы записываете с телевизора. Изображение от телевизора или от КВМ появится в видоискателе или на экране ЖКД.
(7) Нажмите кнопку REC START на эпизоде, с которого Вы хотите начать запись.

Когда Вы закончите перезапись ленты

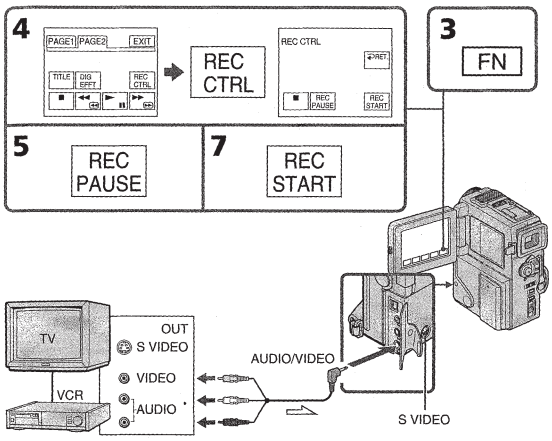
Нажмите кнопку ■ и на видеокамере и на КВМ.

Использование пульта дистанционного управления

В вышеописанном пункте 5 нажмите кнопку ● REC и кнопку справа от нее одновременно, а затем сразу же нажмите кнопку ❚❚. А в пункте 7 нажмите кнопку ❚❚ в начале эпизода, с которого Вы хотите начать запись.

Recording video or TV programmes

Запись видео или телевизионных программ



If your VCR is a monaural type

Connect the yellow plug of the A/V connecting cable to the video output jack and the white or the red plug to the audio output jack on the VCR or the TV. When the white plug is connected, the left channel audio is output, and the red plug is connected, the right channel audio is output.

Connect using an S video cable (not supplied) to obtain high-quality pictures

With this connection, you do not need to connect the yellow (video) plug of the A/V connecting cable.
Connect an S video cable (not supplied) to the S video jacks of both your camcorder and the VCR. This connection produces higher quality DV format pictures.

Если Ваш КВМ монофонического типа

Подсоедините желтый штекер соединительного кабеля аудио/видео к выходному гнезду видео и белый или красный штекер к выходному гнезду аудио на КВМ или телевизоре. В случае подсоединения белого штекера, звук будет раздаваться с левого канала, и в случае подсоединения красного штекера, звук будет раздаваться с правого канала.

Подсоединение с помощью шнура S-видео (не прилагается) для получения высокого качества изображения

С этим подсоединением Вам не нужно подсоединять желтый штекер (видео) соединительного кабеля аудио/видео. Подсоедините шнур S-видео (не прилагается) к гнездам S-видео на Вашей видеокамере и КВМ.
Это соединение обеспечивает более высокое качество изображения формата DV.

Recording video or TV programmes

Using the i.LINK cable (DV connecting cable)

Simply connect the VMC-IL4435/2DV/4DV i.LINK cable (DV connecting cable) (not supplied) to i DV IN/OUT and to DV IN/OUT of the DV products. With digital-to-digital connection, video and audio signals are transmitted in digital form for high-quality editing.

(1) Insert a blank tape (or a tape you want to record over) into the your camcorder, and insert the recorded tape into VCR.
(2) Set the POWER switch to VTR.
(3) Press FN, then select PAGE2 (p. 18).
(4) Press REC CTRL.
(5) Press REC PAUSE.
(6) Press ► on the VCR to start playback.
(7) Press REC START at the scene where you want to start recording.

When you have finished dubbing a tape

Press ■ on both your camcorder and the VCR.

Using the Remote Commander

In the step 5 press ● REC and the button on its right simultaneously, then immediately press ❚❚. And in the step 7, press ❚❚ at the scene where you want to start recording from.

Запись видео или телевизионных программ

Использование кабеля i.LINK (соединительный кабель DV)

Просто подсоедините кабель VMC-IL4435/2DV/4DV i.LINK (соединительный кабель DV) (не прилагается) к гнезду i DV IN/OUT и гнезду DV IN/OUT цифровых видеоизделий. С цифровым-к-цифровому соединением видеосигналы и аудиасигналы передаются в цифровой форме для поучения высококачественного монтажа.

(1) Вставьте незаписанную ленту (или ленту, на которую Вы хотите Вы полнить запись) в Вашу видеокамеру и вставьте записанную ленту в КВМ.
(2) Установите переключатель POWER в положение VTR.
(3) Нажмите кнопку FN, а затем выберите PAGE2 (стр. 18).
(4) Нажмите кнопку REC CTRL.
(5) Нажмите кнопку REC PAUSE.
(6) Нажмите ► на КВМ для начала воспроизведения.
(7) Нажмите REC START в месте, где Вы хотите начать запись.

Если Вы закончили перезапись ленты

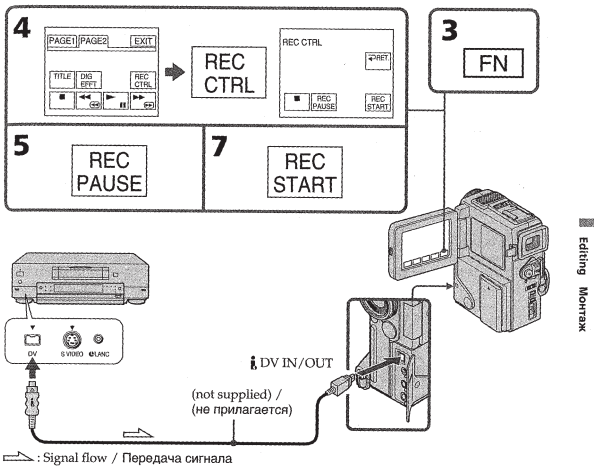
Нажмите кнопку ■ как на Вашей видеокамере, так и на КВМ.

Использование пульта дистанционного управления

В вышеописанном пункте 5 нажмите кнопку ● REC и кнопку справа от нее одновременно, а затем сразу же нажмите кнопку ❚❚. А в пункте 7 нажмите кнопку ❚❚ в начале эпизода, с которого Вы хотите начать запись.

Recording video or TV programmes

Запись видео или телевизионных программ



You can connect one VCR only using the i.LINK cable (DV connecting cable).

When you dub a picture in digital form
The colour of the display may be uneven. However this does not affect the dubbed picture.

You can also use your camcorder as a player
You can use your camcorder as a player or recorder without changing the connection.

If you record playback pause picture with the DV IN/OUT jack
The recorded picture becomes rough. And when you play back the picture using your camcorder, the picture may jitter.

Before recording
Make sure if the DV IN indicator appears in the viewfinder or on the LCD screen. The DV IN indicator may appear on both equipment.

Вы можете подсоединить один только КВМ с помощью кабеля i.LINK (соединительный кабель DV).

Когда Вы выполняете перезапись в цифровой форме
Цвет дисплея может быть нестабильным. Однако, это не влияет на перезаписанное изображение.

Вы можете также использовать Вашу видеокамеру в качестве проигрывателя
Вы можете использовать Вашу видеокамеру в качестве проигрывателя или магнитофона без изменения подсоединения.

Если Вы выполнили запись изображения через гнездо DV IN/OUT
Записанное изображение станет грубым. А если Вы будете воспроизводить изображение на вашей видеокамере, то изображение будет подрагивать.

Перед началом записи
Убедитесь, что инидкатор DV IN появился в видоискателе или на экране ЖКД. Индикатор DV IN может появиться на обоих аппаратах.

Inserting a scene from a VCR

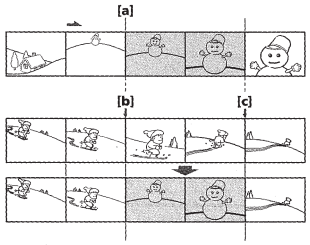
Replacing recording on a tape – Insert Editing

You can insert a new scene from a VCR onto your originally recorded tape by specifying the insert start and end points. Use the Remote Commander for this operation. Connections are the same as on page 64 or 65.
Insert a cassette containing the desired scene to insert into the VCR.

Введение эпизода с КВМ

Замена записи на ленте – Монтаж вставок

Вы можете вставить новый эпизод с КВМ на Вашу оригинальную записанную ленту в заданных точках начала и конца.
Используйте пульт дистанционного управления для этой операции.
Подсоединения являются такими же, как на стр. 64 или 65.
Установите кассету, содержащую желаемый эпизод, для вставки на другой КВМ.

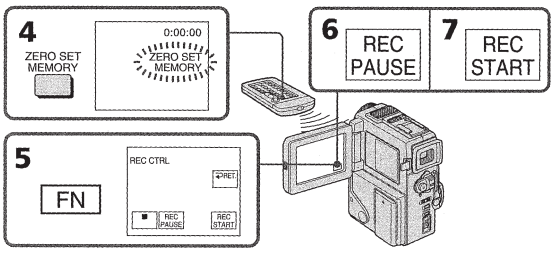


Inserting a scene from a VCR

(1) Set the POWER switch to VTR.
(2) On the VCR, locate just before the insert start point **[a]**, then press ❚❚ to set the VCR to the playback pause mode.
(3) On your camcorder, locate the insert end point **[c]** by pressing ◀◀ or ▶▶. Then press ❚❚ to set it to the playback pause mode.
(4) Press ZERO SET MEMORY on the Remote Commander. The ZERO SET MEMORY indicator flashes and the end point of the insert is stored in memory.
(5) On your camcorder, locate the insert start point **[b]** by pressing ◀◀. Press FN and select REC CTRL in PAGE2.
(6) Press REC PAUSE.
(7) First press ❚❚ on the VCR, and after a few seconds press REC START on your camcorder to start inserting the new scene.
Inserting automatically stops near the zero point on the tape counter. Your camcorder automatically returns to the recording stop mode.

Введение эпизода с КВМ

(1) Установите переключатель POWER в положение положение VTR.
(2) На КВМ, найдите место **[a]** перед началом вставки, а затем нажмите кнопку ❚❚ для установки КВМ в режим паузы воспроизведения.
(3) На Вашей видеокамере найдите место **[c]** конца вставки, нажимая кнопку ◀◀ или ▶▶. Затем нажмите кнопку ❚❚ для установки ее в режим паузы записи.
(4) Нажмите кнопку ZERO SET MEMORY на пульте дистанционного управления. Высветится индикация ZERO SET MEMORY и место конца вставки будет занесено в память.
(5) На Вашей видеокамере найдите место **[b]** начала вставки, нажимая кнопку ◀◀. Нажмите кнопку FN и выберите REC CTRL в PAGE2.
(6) Нажмите кнопку REC PAUSE.
(7) Нажмите кнопку ❚❚ на КВМ и через несколько секунд нажмите REC START на Вашей видеокамере для начала всавки нового эпизода.
Процесс вставки автоматически остановится около нулевой отметки счетчика ленты. Ваша видеокамера автоматически возвратится к режиму остановки записи.



Inserting a scene from a VCR

To change the insert end point
Press ZERO SET MEMORY again after step 5 to erase the ZERO SET MEMORY indicator and begin from step 3.

Using the Remote Commander
Press REC and the button on its right simultaneously, then immediately press ❚❚ in the step 5 and 6. And in the step 7, press ❚❚ at the scene where you want to start recording from.

Note
The picture and sound recorded on the section between the insert start and end points will be erased when you insert the new scene.

If you insert scenes on the tape recorded with other camcorder (including other DCR-PC3E)
The picture and sound may be distorted. We recommend that you insert scenes on a tape recorded with your camcorder.

When the inserted picture is played back
The picture and sound may be distorted at the end of the inserted section. This is not a malfunction.
The sound at the start point and the end point may be distorted in the LP mode.

To insert a scene without setting the insert end point
Skip step 3 and 4. Press ■ when you want to stop inserting.

If you press FN
The ZERO SET MEMORY indicator is not displayed.

Введение эпизода с КВМ

Для изменения места конца вставки
Нажмите кнопку ZERO SET MEMORY еще раз после пункта 5 для удаления индикации ZERO SET MEMORY и начните с пункта 3.

Использование пульта дистанционного управления.
Нажмите кнопку REC и кнопку справа от нее одновременно, а затем сразу же нажмите кнопку ❚❚ в пункте 5 и 6. А в пункте 7 нажмите кнопку ❚❚ в начале эпизода, с которого Вы хотите начать запись.

Примечание
Изображение и звук, записанные на участке между местом начала и конца вставки, могут быть стерты, когда Вы вставляете новый эпизод.

Если Вы вставляете эпизоды на ленту, записанную на другой видеокамере (включая другую DCR-PC3E)
Изображение и звук могут быть искажены. Мы рекомендуем, чтобы Вы выполняли вставку эпизодов на ленту, записанную на Вашей видеокамере.

В случае вставки изображения во время воспроизведения
Изображение и звук могут быть искажены в конце вставленного участка. Это не является неисправностью.
Звук в начальной точке и конечной точке может быть искажен в режиме LP.

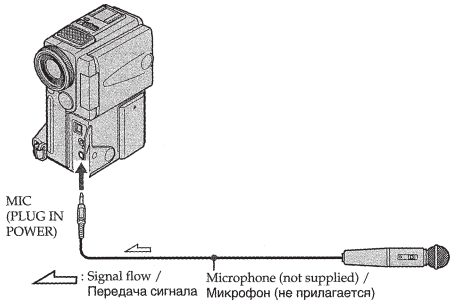
Для вставки эпизода без установки места конца вставки
Пропустите пункт 3 и 4. Нажмите кнопку ■, когда Вы хотите остановить вставку.

Есди Вы нажмете кнопку FN
Индикатор ZERO SET MEMORY отображаться не будет.

Audio dubbing

You can record an audio sound to add to the original sound on a tape by connecting audio equipment or a microphone. If you connect the audio equipment, you can add sound to your recorded tape by specifying starting and ending points. The original sound will not be erased. Use the Remote Commander for this operation.

Connecting the microphone with the MIC jack



You can check the recorded picture and sound by connecting the AUDIO/VIDEO jack to a TV. The recorded sound is not output from a speaker. Check the sound by using the TV or headphones.

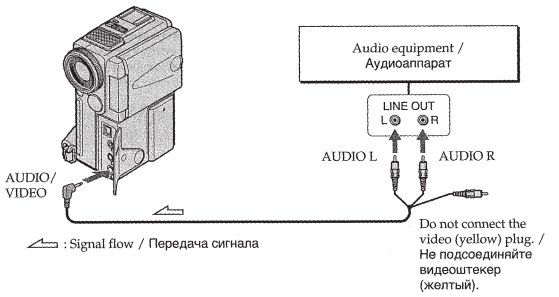
Аудиоперезапись

Вы можете записывать аудиосигнал в дополнение к первоначальному звуку на ленте, подсоединив аудиоаппарат или микрофон. Если Вы подсоедините аудиоаппарат, Вы можете добавить звук на Вашу записанную ленту путем указания точек начала и окончания. Первоначальный звук не будет стерт при этом. Используйте пульт дистанционного управления для этой операции.

Подсоединение микрофона через гнездо MIC

Вы можете проверить записанное изображение и звук, подсоединив гнездо AUDIO/VIDEO к телевизору. Записанный звук не раздается через акустическую систему. Проверьте звук с помощью телевизора или головных телефонов.

Dubbing with the AUDIO/VIDEO jack



Note

The picture is not output from the AUDIO/VIDEO jack. Check the recorded picture on the LCD screen or in the viewfinder, as well as check the recorded sound by using a speaker or headphones.

Dubbing with the built-in microphones

No connection is necessary.

Note

The picture is not output from the AUDIO/VIDEO jack. Check the recorded picture on the LCD screen or in the viewfinder, as well as check the recorded sound by using a speaker or headphones.

Перезапись через гнездо AUDIO/VIDEO

Примечание

Сигнал изображения не передается через выходное гнездо AUDIO/VIDEO. Проверьте записанное изображение на экране ЖКД или в видоискателе, а также проверьте записаный звук через акустическую систему или головные телефоны.

Перезапись с помощью встроенного микрофона

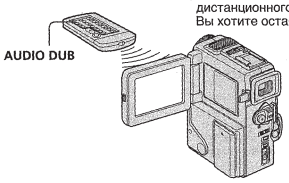
Никакие подсоединения не требуются.

Примечание

Сигнал изображения не передается через выходное гнездо AUDIO/VIDEO. Проверьте записанное изображение на экране ЖКД или в видоискателе, а также проверьте записаный звук через акустическую систему или головные телефоны.

Adding an audio sound on a recorded tape

(1) Insert your recorded tape into your camcorder.
(2) Set the POWER switch to VTR.
(3) Locate the recording start point by pressing ► on the Remote Commander. Then press ❚❚ at the point where you want to start recording to set your camcorder to playback pause mode.
(4) Press AUDIO DUB on the Remote Commander. The green ◓ ❚❚ appears on the LCD screen.
(5) Press ►❚❚ on your camcorder or ❚❚ on the Remote Commander and at the same time start playing back the audio you want to record.
The new sound is recorded in stereo 2 (ST2) during playback. During recording new sound, the red ◓ appears on the LCD screen.
(6) Press ■ on your camcorder or on the Remote Commander at the point where you want to stop recording.



Monitoring the new recorded sound

To play back the sound

Adjust the balance between the original sound (ST1) and the new sound (ST2) by selecting AUDIO MIX in the menu settings (p. 86).



Five minutes after when you disconnect the power source or remove the battery pack, the setting of AUDIO MIX returns to the original sound (ST1) only. The default setting is original sound only.

Добавление звукового сигнала на записанную ленту

(1) Вставьте Вашу записанную ленту в Вашу видеокамеру
(2) Установите переключатель POWER в положение VTR.
(3) Найдите место начала записи, нажимая кнопку ► на пульте дистанционного управления. Затем нажмите кнопку ❚❚ в месте, где Вы хотите начать запись, для установки Вашей видеокамеры в режим паузы воспроизведения.
(4) Нажмите кнопку AUDIO DUB на пульте дистанционного управления. Зеленый инидкатор ◓ ❚❚ появится на экране ЖКД.
(5) Нажмите кнопку ►❚❚ на Вашей видеокамере или кнопку ❚❚ на пульте дистанционного управления и в то же самое время начните воспроизведение аудиоисточника, который Выхотите записать.
Новый звук будет записан в режиме стерео 2 (ST2) во время воспроизведения. Во время записи нового звука индикация ◓ появится на экране ЖКД.
(6) Нажмите кнопку ■ на пульте дистанционного управления в месте, где Вы хотите остановить запись.

Контроль нового записанного звука

Для воспроизведения звука

Отрегулируйте баланс между первоначальным звуком (ST1) и новым звуком (ST2), выбав команду AUDIO MIX в установках меню (стр. 86).

Через пять минут после отсоединения источника питания или снятия батарейного блока установка AUDIO MIX вернется к первоначальному звуку (ST1). Исходной установкой является только первоначальный звук.

Notes

- New sound cannot be recorded on a tape already recorded in the 16-bit mode (32 kHz, 44.1 kHz or 48 kHz) (p. 90).
- New sound cannot be recorded on a tape already recorded in the LP mode.
- You cannot add audio with the i DV IN/OUT jack.

If you make all the connections

The audio input to be recorded will take precedence over others in the following order.
- MIC (PLUG IN POWER) jack
- AUDIO/VIDEO jack
- Built-in microphone

If an i.LINK cable (DV connecting cable) is connected to your camcorder

You cannot add a sound to a recorded tape.

If you set the write-protect tab of the tape to lock

You cannot record on a tape. Slide the write-protect tab to release the write protection.

We recommend that you add new sound on a tape recorded with your camcorder

If you add new sound on a tape recorded with another camcorder (including other DCR-PC3E), the sound quality may become worse.

To add new sound more precisely

Press ZERO SET MEMORY at the point where you want to stop recording later in the playback mode.
Carry out steps 3 to 5. Recording automatically stops at the point where ZERO SET MEMORY was pressed.

Примечания

- Новый звук не может быть записан на ленту, уже записанную в 16-битовом режиме (32 кГц, 44,1 кГц или 48 кГц) (стр. 90).
- Новый звук не может быть записан на ленту, уже записанную в режиме LP.
- Вы не можете добавить звук через гнездо i DV IN/OUT.

Если Вы сделали все подсоединения

Входной звук для записи будет иметь приоритет над другими звуками в следующей последовательности.
- Гнездо MIC (PLUG IN POWER)
- Гнездо AUDIO/VIDEO
- Встроенный микрофон

Если к Вашей видеокамере подсоединен кабель i.LINK (соединительный кабель DV)

Вы не сможете добавить звук на записанную ленту.

Если Вы установили лепесток защиты записи ленты в положение блокировки

Вы не сможете выполнить запись на ленту. Передвиньте лепесток защиты записи для освобождения защиты записи.

Рекомендуется добавлять новый звук на ленту, записанную с помощью Вашей видеокамеры

Если Вы добавите звук на ленту, записанную с помощью другой видеокамеры (включая и другие DCR-PC3E), качество звука может быть хуже.

Для более точного добавления нового звука

Нажмите кнопку ZERO SET MEMORY в месте, где Вы хотите запись позже в режиме воспроизведения.
Выполните пункты с 3 по 5. Запись автоматически остановится в месте, где была нажата кнопка ZERO SET MEMORY.

Superimposing a title

CM only

If you use a tape with cassette memory, you can superimpose the title while recording or after recording. When you play back the tape, the title is displayed for five seconds from the point where you superimposed it.

You can select one of eight preset titles and two custom titles (p. 82). You can also select the colour, size and position of titles.



(1) In the standby/recording/playback/playback pause mode, press FN and select PAGE2 (p. 18).
(2) Press TITLE. The screen to select a title appears on the LCD screen.
(3) Select 🗀 with ↓/↑, and then press EXEC.
(4) Press ↓/↑ to select a desired title, and then press EXEC. The title appears on the LCD screen.
(5) If necessary, change the colour, size, or position by pressing COLOUR, SIZE, POS ↓ or POS ↑.
(6) Press TITLE OK.
(7) Press SAVE TITLE.
In the playback, playback pause or recording mode:
The "TITLE SAVE" indicator appears on the screen for 5 seconds and the title is set.
In the standby mode:
The "TITLE" indicator appears. And when you press START/STOP to start recording, "TITLE SAVE" appears on the screen for 5 seconds and the title is set.

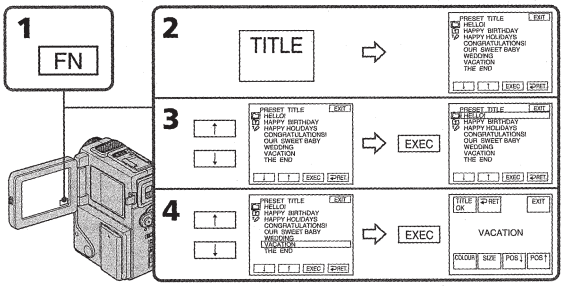
Наложение титра

CM only

Если Вы используете ленту с кассетной памятью, Вы можете выполнять наложение титра во время записи или после записи. Если Вы воспроизводите ленту, титр будет отображаться в течение пяти секунд с того места, где Вы наложили его.

Вы можете выбрать один из восьми предварительно установленных титров и двух собственных титров (стр. 82). Вы можете также выбирать цвет, размер и положение титров.

(1) В режиме готовности/записи/воспроизведения/паузы воспроизведения нажмите кнопку FN и выберите PAGE2 (стр. 18).
(2) Нажмите кнопку TITLE. Экран для выбора титра появится на экране ЖКД.
(3) Выберите 🗀 с помощью ↓/↑, а затем нажмите EXEC.
(4) Нажмите ↓/↑ для выбора желаемого титра, а затем нажмите EXEC. Титр появится на экране ЖКД.
(5) Если требуется, измените цвет, размер или положение титра с помощью COLOUR, SIZE, POS ↓ или POS ↑.
(6) Нажмите кнопку TITLE OK.
(7) Нажмите кнопку SAVE TITLE.
В режиме воспроизведения, паузы воспроизведения или записи:
На экране появится индикатор "TITLE SAVE" на пять секунд, и установка титра будет завершена.
В режиме ожидания:
Появится индикатор "TITLE". А если Вы нажмете кнопку START/STOP для начала записи, на экране появится индикатор "TITLE SAVE" на пять секунд, и установка титра будет завершена.



Editing Монтаж

Superimposing a title

If you set the write-protect tab to lock
You cannot superimpose or erase the title. Slide the write-protect tab to release the write protection.

To use the custom title
If you want to use the custom title, select 🗀 in step 3.

If the tape has a blank portion
You cannot superimpose a title on the tape.

If the tape has a blank portion in the middle of the recorded parts
The title may not be displayed correctly.

The titles superimposed with your camcorder
- They are displayed by only the DV "DV" format video equipment with index titler function.
- The point you super imposed the title may be detected as an index signal when searching a recording with other video equipment.

If the tape has too many index signals
You may not be able to superimpose a title because the memory is full. In this case, delete titles you do not need.

Not to display title
Set TITLE DISP to OFF in the menu settings.

Title setting
- The title colour changes as follows:
WHITE → YELLOW → VIOLET → RED → CYAN → GREEN → BLUE
- The title size changes as follows:
SMALL ↔ LARGE
You cannot input more than 12 characters in LARGE size.
- If you select the title size "SMALL", you have nine choices for the title position.
If you select the title size "LARGE", you have eight choices for the title position.

One cassette can have up to about 20 titles, if one title consists of 5 characters
However, if the cassette memory is full with date, photo and cassette label data, one cassette can have only up to about 11 titles with 5 characters each.
Cassette memory capacity is as follows:
- 6 date data (maximum)
- 12 photo data (maximum)
- 1 cassette label (maximum)

Наложение титра

Если Вы установили лепесток защиты записи в положение блокировки
Вы не сможете наложить или стереть титр. Передвиньте лепесток защиты записи для освобождения защиты записи.

Для использования собственного титра
Если Вы хотите использовать собственный титр, выберите установку 🗀 в пункте 3.

Если на ленте имеется незаписанная часть
Вы не сможете наложить титр на ленту.

Если на ленте имеются незаписанные части между записанными частями
Титр может быть отображен неправильно.

Титры, наложенные с помощью Вашей видеокамеры
- Они отображаются только при использовании цифровой видеоаппаратуры "DV" с индексной функцией блока ввода титров.
- Место, на которое Вы наложили титр, может быть детектировано в качестве индексного сигнала при поиске записи на другой видеоаппаратуре.

Если на ленте имеется слишком много индексных сигналов
Вы может быть не сможете наложить титр из-за переполнения памяти. В таком случае отмените титры, которые Вам ненужны.

Чтобы титр не отображался
Установите TITLE DISP на OFF в установках меню.

Установка титра
- Цвет титра изменяется следующим образом:
WHITE (белый) → YELLOW (желтый) → VIOLET (фиолетовый) → RED (красный) → CYAN (голубой) → GREEN (зеленый) → BLUE (синий)
- Размер титра изменяется следующим образом:
SMALL (маленький) ↔ LARGE (большой)
Вы не можете выбрать более 12 символов в размере LARGE.
- Если Вы выбираете размер титра "SMALL", то Вы можете выбирать из 9 положений титра. Когда Вы выбираете размер титра "LARGE", Вы может выбирать из 8 положений.

На одной кассете может вмещаться до 20 титров, если один титр состоит из 5 символов
Однако, если если кассетная память уже содержит дату, фото и данные кассетной маркировки, то на одной кассете может вмещаться около 11 титров с 5 символам каждый.
Емкость кассетной памяти является слеюдующей:
- Данные 6 дат (максимум)
- Данные 12 фото (максимум)
- 1 кассетная маркировка (максимум)

Superimposing a title

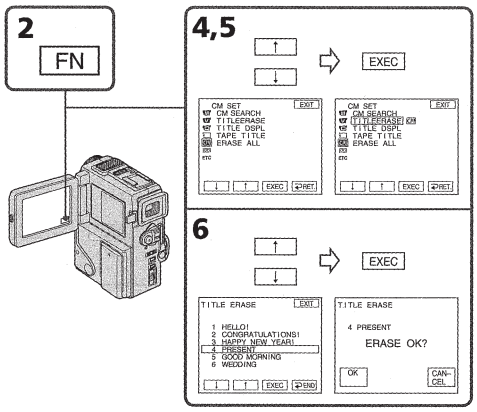
Erasing a title

(1) Set the POWER switch to VTR.
(2) Press to FN to display PAGE1 (p. 18).
(3) Press MENU to display the menu.
(4) Select 📼 with ↓/↑, and then EXEC.
(5) Select TITLEERASE with ↓/↑, and then EXEC.
The screen to erase a title appears.
(6) Select the title you want to erase with ↓/↑, and then press EXEC.
"ERASE OK?" indicator appears.
(7) Make sure the title is the one you want to erase, and press OK.

Наложение титра

Стирание титра

(1) Установите переключатель POWER в положение VTR.
(2) Нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 18).
(3) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(4) Выберите 📼 с помощью ↓/↑, а затем нажмите EXEC.
(5) Выберите TITLEERASE с помощью ↓/↑, а затем нажмите EXEC. Появится экран для стирания титра.
(6) Выберите титр, который Вы хотите стереть, с помощью ↓/↑, а затем нажмите EXEC.
Появится индикатор "ERASE OK?"
(7) Убедитесь, что титр именно тот, который Вы хотите стереть, и нажмите OK.



Editing Монтаж

To return to FN
Press EXIT.

To cancel erasing
Press CANCEL in step 7.

Для возврата в положение FN
Нажмите кнопку EXIT.

Для отмены стирания
Нажмите кнопку CANCEL в пункте 7.

Making your own titles

CM only

You can make up to two titles and store them in Cassette Memory. Each title can have up to 20 characters.

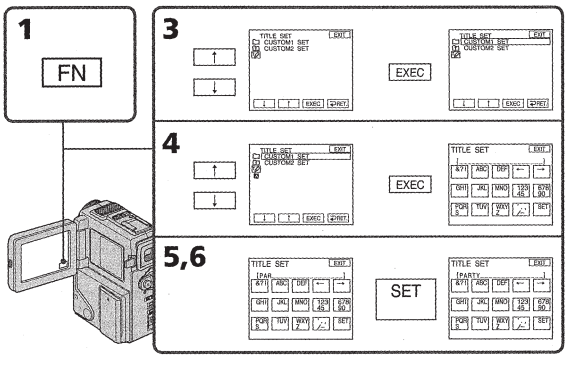
(1) In the standby/playback/playback pause mode, press FN, and select PAGE2 (p. 18).
(2) Press TITLE.
(3) Select ✎ with ↓/↑, and press EXEC.
(4) Select CUSTOM1 SET or CUSTOM2 SET with ↓/↑, and press EXEC.
(5) Select the desired character. Repeat pressing a key to select the desired character on the key.
(6) Press → to move the cursor for the next character. Repeat the same procedure as step 5 and 6 to complete your title.
(7) Press SET. The title is stored in memory.

Создание Ваших собственных титров

CM only

Вы можете составить до двух титров и сохранить их в кассетной памяти. Каждый титр может содержать до 20 символов.

(1) В режиме готовности/воспроизведения/паузы воспроизведения нажмите кнопку FN и выберите PAGE2 (стр. 18).
(2) Нажмите кнопку TITLE.
(3) Выберите ✎ с помощью ↓/↑, а затем нажмите EXEC.
(4) Выберите CUSTOM1 SET или CUSTOM2 SET с помощью ↓/↑, а затем нажмите EXEC.
(5) Выберите желаемый символ. Повторяйте нажатие клавиши для выбора желаемого символа на клавише.
(6) Нажмите → для перемещения курсора на следующий символ. Повторяте ту же самую процедуру, что и в пунктах 5 и 6 для завершения Вашего титра.
(7) Нажмите кнопку SET. Титр запоминается в памяти.



Making your own titles

To return to FN
Press EXIT.

To change a title you have stored
In step 4, select CUSTOM1 SET or CUSTOM2 SET, depending on which title you want to change, then press EXEC. and then enter the new title as desired.

If you take 5 minutes or longer to enter characters in the standby mode while a cassette is in your camcorder
The power automatically goes off. The characters you have entered remain stored in memory. Set the POWER switch to OFF once and then to CAMERA again, then complete your title. We recommend setting the playback or playback pause mode or removing the cassette so that your camcorder does not automatically turn off while you are entering title characters.

To erase the title
Press ←. The last character is erased.

To enter a space
Press →.

To enter the same character on the same button in succession
Press → to move the cursor to the next position, and enter the character.

Создание Ваших собственных титров

Для возврата в положение FN
Нажмите кнопку EXIT.

Для изменения сохраненного в памяти титра
В пункте 4 выберите CUSTOM1 SET или CUSTOM2 SET, в зависимости от того, какой титр Вы хотите изменить, а затем нажмите EXEC. и после чего введите новый желаемый титр.

Если Вы вводите символы 5 минут или более в режиме ожидания в то время, когда кассета находится в Вашей видеокамере
Питание выключится автоматически. Символы, которые Вы ввели, сохранятся в памяти видеокамеры. Установите сначала переключатель POWER в положение OFF, а затем снова в положение CAMERA, а затем завершите Ваш титр. Мы рекомендуем установите режим воспроизведения или паузы воспроизведения или вынуть кассету, так, чтобы Ваша видеокамера не выключилась автоматически, когда Вы вводите символы.

Для стирания титра
Нажмите ←. Последний символ будет стерт.

Для ввода пробела
Нажмите →.

Для последовательного ввода одинакового символа на одной и той же кнопке
Нажмите → для перемещения курсора на следующую позицию и введите символ.

Editing Монтаж

Labeling a cassette

CM only

If you use a tape with cassette memory, you can label a cassette. The label can consist of up to 10 characters and is stored in cassette memory. When you insert the labeled cassette and set the POWER switch to VTR, the label is displayed for about 5 seconds.

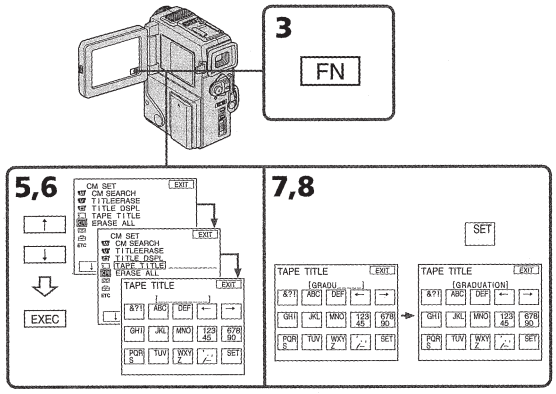
(1) Insert the cassette you want to label.
(2) Set the POWER switch to VTR.
(3) Press FN to display PAGE1 (p. 18).
(4) Press MENU to display the menu.
(5) Select CM with ↓/↑, and then EXEC.
(6) Select TAPE TITLE, then press EXEC. The screen to enter the label appears.
(7) Select a desired character. Repeat pressing a key to select the desired character on the key.
(8) Press → to move the cursor for the next character. Repeat the same procedure as step 7 and 8 to complete the label.
(9) Press SET. The label is stored in memory.

Маркировка кассеты

CM only

Если Вы используете ленту с кассетной памятью, Вы можете выполнить маркирову кассеты. Маркировка может состоять из 10 символов и храниться в памяти кассеты. Если Вы вставили кассету с маркировкой и установите переключатель POWER в положение VTR, маркировка будет отображаться на дисплее приблизительно в течение 5 секунд.

(1) Вставьте кассету, которую Вы хотите промаркировать.
(2) Установите переключатель POWER в положение VTR.
(3) Нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 18).
(4) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(5) Выберите CM с помощью ↓/↑, а затем нажмите EXEC.
(6) Выберите TAPE TITLE, а затем нажмите EXEC. Появится экран для ввода маркировки.
(7) Выберите желаемый символ. Повторяйте нажатие клавиши для выбора желаемого символа на клавише.
(8) Нажмите → для перемещения курсора на следующий символ. Повторяте ту же самую процедуру, что и в пунктах 7 и 8 для завершения маркировки.
(9) Нажмите кнопку SET. Маркировка запоминается в памяти.



Labeling a cassette

To return to FN
Press EXIT.

To erase a character
Select ← in step 6. The last character is erased.

To change the label you have made
Insert the cassette to change the label, and operate in the same way to make a new label.

If you set the write-protect tab of the tape to lock
You cannot label the tape. Slide the write-protect tab to release the write protection.

If the CM mark appears
The cassette memory is full. If you erase the title in the cassette, you can label it.

If you have superimposed titles in the cassette
When the label is displayed, up to 4 titles also appear.

When you set the POWER switch to CAMERA
The label you have superimposed on is displayed for two seconds.

When the "-----" indicator has fewer than 10 spaces
The cassette memory is full.
The "-----" indicates the number of characters you can select for the label.

To erase the title
Press ←. The last character is erased.

To enter a space
Press →.

To enter the same character on the same button in succession
Press → to move the cursor to the next position, and enter the character.

Маркировка кассеты

Для возврата в положение FN
Нажмите кнопку EXIT.

Для стирания символа
Выберите ← в пункте 6. Последний символ будет стерт.

Для изменения выполненной маркировки
Вставьте кассету для изменения маркировки и выполните те же действия, что и при маркировке новой кассеты.

Если Вы установили лепесток защиты записи ленты в положение блокировки
Вы не сможете выполнить маркировку ленту. Передвиньте лепесток защиты записи для освобождения защиты записи.

Если появится знак CM
Кассетная память переполнена. Если Вы сотрете титр на кассете, Вы можете выполнить маркировку кассеты.

Если Вы выполнили наложение титров на кассете
Когда появится маркировка, появятся также до 4 титров.

Когда Вы установите переключатель POWER в положение CAMERA
Макрировка, которую Вы наложили, будет отображаться в течение двух секунд.

Если индикатор "-----" имеет менее 10 пробелов
Кассетная память переполнена.
Индикатор "-----" указывает количество символов, которое Вы можете выбрать для маркировки.

Для стирания титра
Нажмите ←. Последний символ будет стерт.

Для ввода пробела
Нажмите →.

Для последовательного ввода одинакового символа на одной и той же кнопке
Нажмите → для перемещения курсора на следующую позицию и введите символ.

Editing Монтаж

— Customizing Your Camcorder —

Changing the menu settings

To change the mode settings in the menu settings, select the menu items with ↓/↑ dial. The default settings can be partially changed. First, select the icon, then the menu item and then the mode.

(1) In the standby, VTR or MEMORY mode, press FN to display PAGE1 (p. 18).
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Press ↓/↑ to select a desired icon, and press EXEC.
(4) Press ↓/↑ to select a desired item, and press EXEC.
(5) Press ↓/↑ to select a desired setting.
(6) Repeat steps from 3 to 5 if you want to change other items. Press ↩ RET. to return to step 3.

For details, see "Selecting the mode setting of each item" (p. 87).

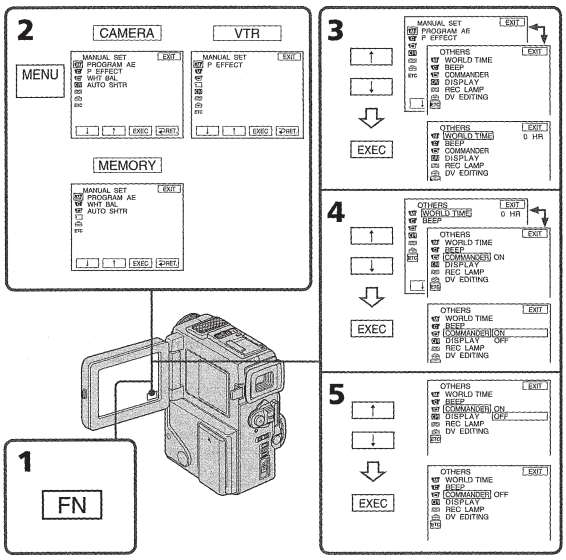
— Выполнение индивидуальных установок на видеокамере —

Изменение установок меню

Для изменения установок режима в установках MENU выберите пункты меню с помощью ↓/↑. Исходные установки могут быть частично изменены. Сначала выберите пиктограмму, затем пункт меню, а затем режим.

(1) В режиме готовности, VTR или MEMORY нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 18).
(2) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(3) Нажмите ↓/↑ для выбора желаемой пиктограммы, а затем нажмите EXEC.
(4) Нажмите ↓/↑ для выбора желаемого пункта, а затем нажмите EXEC.
(5) Нажмите ↓/↑ для выбора желаемой установки.
(6) Повторяйте пункты с 3 по 5, если Вы хотите изменить другие установки. Нажмите ↩ RET. для возврата к пункту 3.

Подробные сведения приведены в разделе "Выбор установок режима по каждому пункту" (стр. 92).



To return to FN

Press EXIT.

Menu items are displayed as the following icons:

- MANUAL SET
- CAMERA SET
- VTR SET
- LCD/VF SET
- MEMORY SET
- CM SET
- TAPE SET
- SETUP MENU
- OTHERS

Для возврата в положение FN

Нажмите кнопку EXIT.

Пункты меню отображаются в виде приведенных ниже пиктограмм:

- MANUAL SET
- CAMERA SET
- VTR SET
- LCD/VF SET
- MEMORY SET
- CM SET
- TAPE SET
- SETUP MENU
- OTHERS

English

Selecting the mode setting of each item ● is the default setting.

Menu items differ depending on the position of the POWER switch.
The LCD screen shows only the items you can operate at the moment.

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
PROGRAM AE		To suit your specific shooting requirement (p. 50)	CAMERA MEMORY
P EFFECT		To add special effects like those in films or on the TV to images (p. 44)	CAMERA VTR
WHT BAL		To adjust the white balance (p. 48)	CAMERA MEMORY
AUTO SHTR	● ON	To automatically activate the electronic shutter when shooting in bright conditions	CAMERA MEMORY
	OFF	To not automatically activate the electronic shutter even when shooting in bright conditions	
D ZOOM	● OFF	To deactivate digital zoom. Up to 10× zoom is carried out.	CAMERA MEMORY
	ON	To activate digital zoom. More than 10× to 120× zoom is performed digitally (p. 24)	
16:9WIDE	● OFF	—	CAMERA
	ON	To record a 16:9 wide picture (p. 40)	
STEADYSHOT	● ON	To compensate for camera-shake	CAMERA MEMORY
	OFF	To cancel the SteadyShot function. Natural pictures are produced when shooting a stationary object with a tripod.	
N.S. LIGHT	● ON	To use the NightShot Light function (p. 28)	CAMERA MEMORY
	OFF	To cancel the NightShot Light function	

Notes on the SteadyShot function

- The SteadyShot function will not correct excessive camera-shake.
- Attachment of a conversion lens (not supplied) may influence the SteadyShot function.

If you cancel the SteadyShot function

The SteadyShot off indicator appears. Your camcorder prevents excessive compensation for camera-shake.

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
HiFi SOUND	● STEREO	To play back a stereo tape or dual sound track tape with main and sub sound	VTR
	1	To play back a stereo tape with the left sound or a dual sound tape with main sound	
	2	To play back a stereo tape with the right sound or a dual sound track tape with sub sound	
AUDIO MIX		To adjust the balance between the stereo 1 and stereo 2 (p. 77) ST1 ▲ ST2	VTR
NTSC PB	● ON PAL TV	To playback a tape recorded on your camcorder on a PAL system TV	VTR
	NTSC 4.43	To playback a tape recorder in the NTSC colour system on a TV with the NTSC 4.43 mode	
LCD B. L.	● BRT NORMAL	To set the brightness on the LCD screen normal	VTR CAMERA MEMORY
	BRIGHT	To brighten the LCD screen To lighten To darken	
LCD COLOUR		To adjust the colour on the LCD screen with –/+	VTR CAMERA MEMORY
VF BRIGHT		To adjust the brightness on the viewfinder screen with –/+ To darken ◄► To lighten	VTR CAMERA MEMORY

Note on NTSC PB

When you play back a tape on a Multi System TV, select the best mode while viewing the picture on the TV.

Notes on LCD B.L.

When you use power sources other than the battery pack, "BRIGHT" is automatically selected.

Note on NP-F10/FS11 battery pack

You cannot select BRIGHT in LCD B.L.

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
CONTINUOUS	● OFF	Not to record continuously	MEMORY
	ON	To record 3 or 4 pictures continuously (p. 108)	
	MULTI SCRN	To record 9 picutures continuously (p. 108)	
QUALITY	● FINE	To record still pictures in the fine image quality mode, using the "Memory Stick"	VTR MEMORY
	STANDARD	To record still pictures in the standard image quality mode, using the "Memory Stick"	
FLD./FRAME	● FIELD	To record moving subjects	MEMORY
	FRAME	To record stopping subjects in high quality	
SLIDE SHOW		To play back images in a continuous loop (p. 122)	MEMORY
DELETE ALL		To delete all the images (p. 125)	MEMORY
FORMAT		To format "Memory Stick"s	MEMORY
PHOTO SAVE		To duplicate still pictures (p. 116)	VTR
CM SEARCH	● ON	To search using cassette memory (p. 58)	VTR
	OFF	To search without using cassette memory	
TITLEERASE		To erase the title you have superimposed (p. 81)	VTR CAMERA
TITLE DSPL	● ON	To display the title you have superimposed	VTR
	OFF	Not to display the title	
TAPE TITLE		To label a cassette (p. 84)	VTR CAMERA
ERASE ALL		To erase all the data in cassette memory	VTR CAMERA

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
REC MODE	● SP	To record in the SP (Standard Play) mode	VTR CAMERA
	LP	To increase the recording time to 1.5 times the SP mode	
AUDIO MODE	● 12BIT	To record in the 12-bit mode (two stereo sounds)	VTR CAMERA
	16BIT	To record in the 16-bit mode (the one stereo sound with high quality)	
REMAIN	● AUTO	To display the remaining tape bar: • for about 8 seconds after your camcorder is turned on and calculates the remaining amount of tape • for about 8 seconds after a cassette is inserted and your camcorder calculates the remaining amount of tape • for about 8 seconds after the playback button is pressed in VTR mode • for about 8 seconds after DISPLAY is pressed to display the screen indicators • for the period of tape rewinding, forwarding or picture search in the VTR mode	VTR CAMERA
	ON	To always display the remaining tape indicator	
DATA CODE	● DATE/CAM	To display date, time and various settings during playback	VTR
	DATE	To display date and time during playback	

Notes on the LP mode

- When you record a tape in the LP mode on your camcorder, we recommend playing the tape on your camcorder. When you play back the tape on other camcorders or VCRs, noise may occur in pictures or sound.
- When you record in the LP mode, we recommend using a Sony Excellence/Master mini DV cassette so that you can get the most out of your camcorder. Noise may occur in pictures and sound when you record image on other than a Sony Excellence/Master mini DV cassette.
- You cannot make audio dubbing on a tape recorded in the LP mode. Use the SP mode for the tape to be audio dubbed.
- When you record in the SP and LP modes on one tape or you record some scenes in the LP mode, the playback picture may be distorted or the time code may not be written properly between scenes.

Notes on AUDIO MODE

- You cannot dub audio sound on a tape recorded in the 16BIT mode.
- When playing back a tape recorded in the 16-bit mode, you cannot adjust the balance in AUDIO MIX.

Changing the menu settings

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
CLOCK SET		To reset the date or time (p. 97)	CAMERA MEMORY
DEMO MODE	● ON	To make the demonstration appear	CAMERA
	OFF	To cancel the demonstration mode	
WORLD TIME		To set the clock to the local time. Press ↓/↑ to set a time difference. The clock changes by the time difference you set here. If you set the time difference to 0, the clock returns to the originally set time.	CAMERA MEMORY
BEEP	● MELODY	To output the melody when you start/stop recording or when an unusual condition occurs on your camcorder	VTR CAMERA MEMORY
	NORMAL	To output the beep instead of the melody	
	OFF	To cancel the melody and beep sound	
COMMANDER	● ON	To activate the Remote Commander supplied with your camcorder	VTR CAMERA MEMORY
	OFF	To deactivate the Remote Commander to avoid remote control misoperation caused by other VCR's remote control	
DISPLAY	● LCD	To show the display on the LCD screen and viewfinder	VTR CAMERA MEMORY
	V-OUT/LCD	To show the display on the TV screen, LCD screen and viewfinder	
REC LAMP	● ON	To light up the camera recording lamp at the front of your camcorder	CAMERA MEMORY
	OFF	To turn the camera recording lamp off so that the subject is not aware of the recording	
DV EDITING		To duplicate the desired portion on a tape by simply selecting the scenes to edit, using other equipment connected with an i.LINK cable (DV connecting cable) (p. 66)	VTR

Notes on DEMO MODE

- You cannot select DEMO MODE when a cassette is inserted in your camcorder.
- DEMO MODE is set to STBY (Standby) at the factory and the demonstration starts about 10 minutes after you have set the POWER switch to CAMERA without a cassette inserted.
  To cancel the demonstration, insert a cassette, set the POWER switch to other than CAMERA, or set DEMO MODE to OFF.
- If you press the touch panel during the demonstration, the demonstration stops for a while, then it starts again after about 10 minutes.
- When NIGHTSHOT is set to ON, the NIGHTSHOT indicator appears in the viewfinder or on the LCD screen and you cannot select DEMO MODE in the menu settings.

Note

If you press DISPLAY/TOUCH PANEL with "DISPLAY" set to "V-OUT/LCD" in the menu settings, the picture from a TV or VCR will not appear on the LCD screen even when your camcorder is connected to outputs on the TV or VCR.

In more than 5 minutes after removing the power source

The "AUDIO MIX", "COMMANDER" and "HiFi SOUND" items are returned to their default settings. The other menu items are held in memory even when the battery is removed.

When recording a close subject

When REC LAMP is set to ON, the red camera recording lamp on the front of the camcorder may reflect on the subject if it is close. In this case, we recommend you set REC LAMP to OFF.

Resetting the date and time

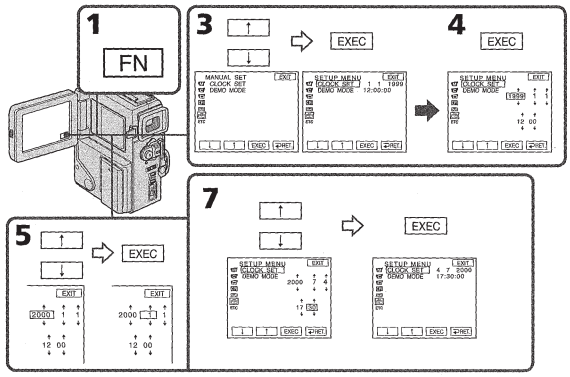
The default clock setting is set to Sydney time for Australia and New Zealand models, to Tokyo time for the models sold in Japan, and to Hong Kong time for other models.
If you do not use your camcorder for about three months, the date and time settings may be released (bars may appear) because the vanadium-lithium battery installed in your camcorder will have been discharged.
First, set the year, then the month, the day, the hour and then the minute.

(1) In the standby mode, press FN to display PAGE1 (p. 18).
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Select 🕒 with ↓/↑, and press EXEC.
(4) Select CLOCK SET with ↓/↑, and press EXEC.
(5) Adjust the desired year, then press EXEC.
(6) Set the month, day and hour with the same procedure as step 5.
(7) Set the minute with ↓/↑, and press EXEC by the time signal.

Переустановка даты и времени

Исходная установка часов соответствует времени Сиднея для моделей Австралии и Новой Зеландии, на время Токио для моделей, продаваемых в Японии, и на время Гонконга для других моеделей.
Если Вы не использовали Вашу видеокамеру около полугода, установки даты и времени могут исчезнуть (появятся черточки), поскольку ванадиево-литиевая батарейка, установленная в Вашей видеокамере, разрядится.
Сначала установите год, затем месяц, день, час и минуту.

(1) В режиме готовности нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 18).
(2) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(3) Выберите 🕒 с помощью ↓/↑, а затем нажмите EXEC.
(4) Выберите CLOCK SET с помощью ↓/↑, а затем нажмите EXEC.
(5) Отрегулируйте нужный год, а затем нажмите EXEC.
(6) Установите месяц, день и час с помощью такой же процедуры, как и пункте 5.
(7) Установите минуты с помощью ↓/↑, а затем нажмите EXEC. по сигналу времени.



Resetting the date and time

The year changes as follows:

1999 ↔ 2000 ← · · · · → 2029

To return to FN
Press EXIT.

If you do not set the date and time
"– –:– –:– –" is recorded on the data code of the tape and the "Memory Stick".

Note on the time indicator
The internal clock of your camcorder operates on a 24-hour cycle.

Переустановка даты и времени

Год изменяется следующим образом:

Для возврата в положение FN
Нажмите EXIT.

Если Вы не установите дату и время
Индиация "– –:– –:– –" будет записана вместо кода данных на ленте и "Memory Stick".

Примечание по индикатору времени
Встроенные часы Вашей видеокамеры работают в 24-часовом режиме.

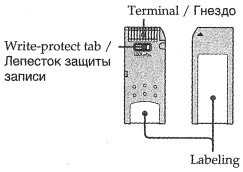
— "Memory Stick" operations —

Using a "Memory Stick"–introduction

You can record and play back still images on a "Memory Stick" supplied with your camcorder. You can easily play back, record or delete still images. You can format "Memory Stick"s. You can also protect still images and write print marks on still images in "Memory Stick"s. You can exchange image data with other equipment such as a personal computer etc., using the Serial port adaptor for "Memory Stick" supplied with your camcorder or MSAC-PC1 PC card adaptor for "Memory Stick" (not supplied).

Using a "Memory Stick"

When you use a "Memory Stick"



- You cannot record or erase still images when the write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK.
- We recommend backing up important data.
- When the ACCESS lamp is flashing, never remove the "Memory Stick".
- Image data may be damaged in the following cases:
  – If you remove the "Memory Stick", turn the power off, or detach the battery for replacement when the ACCESS lamp is flashing
  – If you use "Memory Stick"s near magnets or magnet fields such as those of speakers and televisions.

On file format (JPEG)
Your camcorder compresses image data in JPEG format (extension .jpg).

— Операции с "Memory Stick" —

Использование "Memory Stick"–Введение

Вы можете записывать и воспроизводить неподвижные изображения на "Memory Stick", прилагаемой к Вашей видеокамере. Вы легко можете выполнять воспроизведение, перезапись или удаление неподвижных изображений. Вы можете отформатировать "Memory Stick"s. Вы также можете защитить неподвижные изображения и записать знаки печати на неподвижные изображения в "Memory Stick"s. Вы можете меняться данными изображений с другой аппаратурой, как например, персональный компьютер и т.д., используя адаптер последовательного порта для "Memory Stick", прилагаемый к Вашей видеокамере, или адаптер PC-карты MSAC-PC1 для "Memory Stick" (не прилагается).

Использование "Memory Stick"

Если Вы используете "Memory Stick"

- Вы не можете записывать или стирать неподвижные изображения, если лепесток защиты записи на "Memory Stick" установлен в положение LOCK.
- Рекомендуется выполнять копии важных данных.
- Если мигает лампочка ACCESS, никогда не вынимайте "Memory Stick" в эту время.
- Данные изображения могут быть повреждены в следующих случаях:
  – Если Вы вынули "Memory Stick", выключили питание или отсоединили батарейный блок для замены в то время, когда мигает лампочка ACCESS.
  – Если Вы используете "Memory Stick"s возле источников магнитных полей, таких как акустические системы и телевизоры.

О формате файлов (JPEG)
Ваша видеокамера сжимает данные изображения в формат JPEG (с расширением .jpg).

Using a "Memory Stick" –introduction

Typical image data file name
DSC00001.jpg.

"Memory Stick" supplied with your camcorder
Sample images are recorded in the "Memory Stick" (p. 112). Note that these images will be deleted if you format the "Memory Stick".

Notes
- Prevent metallic objects or your finger from coming into contact with the metal parts of the connecting section.
- Stick its label on the labeling position.
- Do not bend, drop or apply strong shock to "Memory Stick"s.
- Do not disassemble or modify "Memory Stick"s.
- Do not let "Memory Stick"s get wet.
- Do not use or keep "Memory Stick"s in locations that are:
  – Extremely hot such as in a car parked in the sun or under the scorching sun
  – Under direct sunlight
  – Very humid or subject to corrosive gases
- When you carry or store a "Memory Stick", put it in its case.

Note on image data compatibility
Image data files recorded on "Memory Stick"s by your camcorder conform with the Design Rules for Camera File Systems universal standard established by the JEIDA (Japan Electronic Industry Development Association). You cannot play back on your camcorder still images recorded on other equipment (DCR-TRV890E/TRV900/TRV900E or DSC-D700) that does not conform with this universal standard. (These models are not sold in some areas.)

"Memory Stick" is a trademark of Sony Corporation.

Использование "Memory Stick" –Введение

Типичное имя файла данных изображения
DSC00001.jpg.

"Memory Stick" прилагается к Вашей видеокамере
Пример изображений записан на "Memory Stick" (стр. 112). Примите к сведению, что изображения будут отменены, если отформатируете "Memory Stick".

Примечания
- Не прикасайтесь металлическими частями или Вашими пальцами к металлическим частям соединительных секций.
- Этикетку следует прикреплять в позиции маркировки.
- Не сгибайте, не роняйте и сильно не трясите "Memory Stick"s.
- Не разбирайте и не видоизменяйте "Memory Stick"s.
- Не допускайте, чтобы "Memory Stick"s становились влажными.
- Не используйте и не храните "Memory Stick"s в местах:
  – Чрезмерно жарких, например, в припаркованном под солнцем автомобиле, особенно под палящим солнцем
  – Под прямым солнечным светом
  – В местах очень влажных или содержащих коррозионные газы
- При переноске или хранении "Memory Stick" положите ее в футляр.

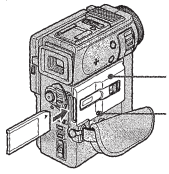
Ппримечание к совместимости данных изображения
Файлы данных, записанные на "Memory Stick"s Вашей видеокамерой, удовлетворяют правилам проектирования универсального стандарта файловых систем для видеокамеры, установленного JEIDA (Японской ассоциацией развития электронной промышленности). Вы не можете воспроизводить на Вашей видеокамере неподвижные изображения, записанные на другой аппаратуре (DCR-TRV890E/TRV900/TRV900E или DSC-D700), которая не удовлетворяет этому универсальному стандарту. (Эти модели не продаются в некоторых областях.)

"Memory Stick" является торговой маркой корпорации Sony.

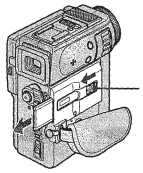
Using a "Memory Stick" –introduction

Inserting a "Memory Stick"

Insert a "Memory Stick" in as far as it can go with the ▲ mark facing up.



To eject a "Memory Stick"
Slide MEMORY RELEASE in the direction of the arrow.



When the ACCESS lamp is lit or flashing
Never shake or strike your camcorder. Do not turn the power off , eject a "Memory Stick" or remove the battery pack. Otherwise, the image data breakdown may occur.

Использование "Memory Stick" –Введение

Установка "Memory Stick"

Вставьте "Memory Stick" до упора, так чтобы знак ▲ был обращен вверх.

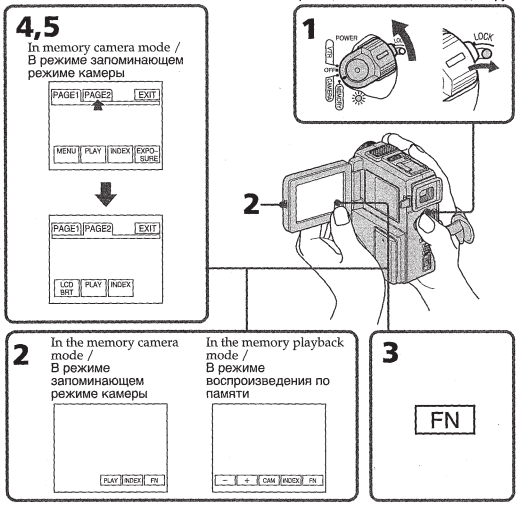
Для извлечения "Memory Stick"
Передвиньте MEMORY RELEASE в направлении стрелки.

Если лампочка ACCESS горит или мигает
Никогда не трясите и не стучите по Вашей видеокамере. Не выключайте питание, не извлекайте "Memory Stick" из отсека и не снимайте батарейный блок. В противном случае данные изображения могут быть повреждены.

Using a "Memory Stick" –introduction

Using a touch panel

Your camcorder has operation buttons on the LCD screen. Press the LCD panel directly to operate each function.
(1) Set the POWER switch to MEMORY while pressing the small green button. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
(2) Press OPEN to open the LCD panel. Operation buttons appear on the LCD screen. You can switch the memory playback/the memory camera mode by pressing PLAY/CAM. You can also use the Remote Commander for this operation.
(3) Press FN. Operation buttons appear on the LCD screen.
(4) Press PAGE2 to go to PAGE2. Operation buttons appear on the LCD screen.
(5) Press a desired operation item. Refer to relevant pages for each function.



Использование "Memory Stick" –Введение

Использование сенсорной панели

Ваша видеокамера имеет кнопки управления на экране ЖКД. Нажимайте прямо на панель ЖКД для управления каждой функцией.
(1) Нажимая маленькую зеленую кнопку установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в правое положение (незафиксированное).
(2) Нажмите кнопку OPEN для открывания панели ЖКД. Кнопки управления появляются на экране ЖКД. Вы можете включить режим воспроизведения/камеры путем нажатия PLAY/CAM. Вы можете также использовать пульт дистанционнного управления для этой операции.
(3) Нажмите FN. Кнопки управления появляются на экране ЖКД.
(4) Нажмите PAGE2 для перехода к PAGE2. Кнопки управления появляются на экране ЖКД.
(5) Нажмите желаемый пункт управления. Обращайтесь к соответствующим страницам относительно каждой функции.

Using a "Memory Stick" –introduction

To execute settings
Press EXEC or ⮌ OK.

To cancel settings
Press ⮌ OFF to return to PAGE1/PAGE2.

To return to FN
Press EXIT.

Note
- When using the touch panel, press operation buttons with your thumb supporting the LCD screen from the back side of it or press those buttons lightly with your index finger. Do not press them with sharp objects such as pens.
- Do not touch the LCD screen with wet hands.
- If FN is not on the LCD screen, touch the LCD screen lightly to make it appear. You can control the display with DISPLAY/TOUCH PANEL on your camcorder.
- When operation buttons do not work even if you press them, an adjustment (CALIBRATION) is required (p. 154).
- When executing each item, the green bar appears above the item.
- The colour of the items changes to grey if they are not available.
- You can operate with the touch panel using the viewfinder (p. 129).

Press FN to display the following buttons:
In memory camera mode

PAGE1	MENU, PLAY, INDEX, EXPOSURE
PAGE2	LCD BRIGHT, PLAY, INDEX

In memory playback mode

PAGE1	MENU, CAM, INDEX, DELETE, +, −
PAGE2	LCD BRIGHT, CAM, INDEX, +, −

Использование "Memory Stick" –Введение

Для выполнения установок
Нажмите EXEC или ⮌ OK.

Для отмены установок
Нажмите ⮌ OFF для возвращения к PAGE1/PAGE2.

Для возврата в положение FN
Нажмите кнопку EXIT.

Примечания
- При использовании сенсорной панели нажимайте кнопки управления большим пальцем, поддерживая экран ЖКД с задней стороны или легко нажимайте эти кнопки Вашим указательным пальцем. Не нажимайте из острыми предметами, такими, как шариковые ручки.
- Не трогайте экран ЖКД мокрыми руками.
- Если кнопки FN нет на экране ЖКД, слегка дотроньтесь до экрана ЖКД, чтобы она появился. Вы можете управлять дисплеем с помощью DISPLAY/TOUCH PANEL на Вашей видеокамере.
- Когда кнопки управления не работают, даже если Вы их нажимаете, то требуется выполнить регулировку (CALIBRATION) (стр. 154).
- При выполнении каждого пункта зеленая полоса появляется над элементом.
- Если элементы будут недоступны цвет элементов изменяется на серый.
- Вы можете управлять сенсорной панелью с использованием видоискателя (стр. 129).

Нажмите кнопку FN для отображения следующих кнопок:
В режиме камеры

PAGE1	MENU, PLAY, INDEX, EXPOSURE
PAGE2	LCD BRIGHT, PLAY, INDEX

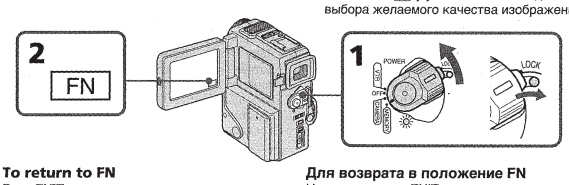
В режиме воспроизведения

PAGE1	MENU, CAM, INDEX, DELETE, +, −
PAGE2	LCD BRIGHT, CAM, INDEX, +, −

Selecting image quality mode

You can select image quality mode in still picture recording. If you do not make any selection, the unit automatically records in FINE mode.

(1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
(2) Press FN to display PAGE1 (p. 102).
(3) Press MENU, then select QUALITY in 📷 in the menu settings to select a desired image quality.



To return to FN

Press EXIT.

Note

In some cases, changing the image quality mode may not affect the image quality, depending on the types of images you are shooting.

Image quality settings

Setting	Meaning
FINE (FINE)	Use this mode when you want to record high quality images. The image is compressed to about 1/6. FINE appears on the screen.
STANDARD (STD)	This is the standard image quality. The image is compressed to about 1/10. STD appears on the screen.

Выбор режима качества изображения

Вы можете выбрать режим качества изображения при записи неподвижного изображения. Если Вы не сделаете никакого выбора, аппарат будет автоматически выполнять запись в режиме FINE.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в правое положение (незафиксированное).
(2) Нажмите FN для отображения PAGE1 (стр. 102).
(3) Нажмите MENU, а затем выберите QUALITY в 📷 у установках меню для выбора желаемого качества изображения.

Для возврата в положение FN

Нажмите кнопку EXIT.

Примечание

В некоторых случаях, изменения режима качества изображения может не отразиться на качестве изображения, в зависимости от типа изображений, съемку которых Вы производите.

Установки качества изображения

Установка	Значение
FINE (FINE)	Используйте этот режим, если Вы хотите записать высококачественные изображения. Изображение сжимается примерно до 1/6. FINE появляется на экране.
STANDARD (STD)	Это соответствует стандартному качеству изображения. Изображение сжимается примерно до 1/10. STD появляется на экране.

Differences in image quality mode

Recorded images are compressed in JPEG format before being stored into memory. The memory capacity allotted to each image varies depending on the selected image quality mode. Details are shown in the table below. (The number of pixels is 640 × 480, regardless of image quality mode. The data size before compression is about 600 KB.)

Image quality mode	Memory capacity
FINE	About 100 KB
STANDARD	About 60 KB

Approximate number of images you can record on a "Memory Stick"

The number of images you can record varies depending on which image quality mode you select and the complexity of the subject.

4MB type:

FINE (FINE)	40 images (maximum)
STANDARD (STD)	60 images (maximum)

8MB type:

FINE (FINE)	81 images (maximum)
STANDARD (STD)	122 images (maximum)

16MB type:

FINE (FINE)	164 images (maximum)
STANDARD (STD)	246 images (maximum)

Отличия в режиме качества изображения

Записанные изображения сжимаются в формат JPEG перед сохранением в памяти. Емкость памяти, выделенная для каждого изображения, изменяется в зависимости от выбранного режима качества изображения. Подробности содержатся в приведенной ниже таблице. (Количество элементов изображения равно 640 × 480, независимо от от режима качества изображения. Размер перед сжатием составляет около 600 Кб.)

Режим качества изображения	Емкость памяти
FINE	Около 100 Кб
STANDARD	Около 60 Кб

Приблизительное количество изображений, которое Вы можете записать на "Memory Stick"

Количество изображений, которое Вы можете записать, изменяется в зависимости от выбранного Вами режима качества изображения и сложности объекта.

4-Мб тип:

FINE (FINE)	40 изображений (максимум)
STANDARD (STD)	60 изображений (максимум)

8-Мб тип:

FINE (FINE)	81 изображение (максимум)
STANDARD (STD)	122 изображения (максимум)

16-Мб тип:

FINE (FINE)	164 изображения (максимум)
STANDARD (STD)	246 изображений (максимум)

Formatting (initializing) a "Memory Stick"

Your camcorder can format (initialize) a "Memory Stick". If you format a "Memory Stick", all data stored in the "Memory Stick" will be deleted. This function is convenient when you want to delete all data including protected images.
New "Memory Stick"s are already formatted so that formatting is not required for them.
Sample images are stored in the supplied "Memory Stick". Note that these sample images will be deleted if you format the "Memory Stick".

(1) Insert a "Memory Stick" into your camcorder.
(2) Set the POWER switch to MEMORY while pressing the small green button. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
(3) Press FN to display PAGE1 (p. 102).
(4) Press MENU, then select FORMAT in 📷 in the menu settings.
(5) Press ↓/↑ to select FORMAT on the right and then press EXEC. The display shows "EXECUTE."
(6) Press EXEC. again. The display shows "FORMATTING", and formatting procedure begins. When formatting is finished, the display shows "COMPLETE."

To return to FN

Press EXIT.

Check the contents of the "Memory Stick" before formatting

Note that all data in the "Memory Stick" including protected images will be deleted.

While "FORMATTING" is displayed

Do not turn the POWER switch nor press any button.

Note

You cannot format the "Memory Stick" if the write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK.

Форматирование (инициализирование) "Memory Stick"

Ваша видеокамера может отформатировать (инициализировать) "Memory Stick". Если Вы отформатируете "Memory Stick", все данные, сохраненные в "Memory Stick", будут стерты. Данная функция является удобной, если Вы хотите стереть все данные, включая защищенные изображения. Новые "Memory Stick"s уже отформатированы, так, что они не нуждаются в форматировании.
Примеры изображений уже записаны на прилагаемой "Memory Stick". Примите к сведению, что эти примеры изображений будут стерты, если Вы отформатируете "Memory Stick".

(1) Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.
(2) Нажимая маленькую зеленую кнопку, установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в правое положение (незафиксированное).
(3) Нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 102).
(4) Нажмите кнопку MENU, а затем выберите FORMAT в 📷 в установках меню.
(5) Нажмите ↓/↑ для выбора FORMAT, а затем нажмите EXEC. Дисплей будет показывать "EXECUTE".
(6) Нажмите EXEC. снова. Дисплей отобразит "FORMATTING" и начнется процедура форматирования. Когда форматирование будет закончено на дисплее отобразится "COMPLETE".

Для возврата в положение FN

Нажмите кнопку EXIT.

Проверьте содержимое "Memory Stick" перед форматированием

Учтите, что все данные, включая защищенные изображения будут стерты.

Во время отображения сообщения "FORMATTING"

Не поворачивайте переключатель POWER и не нажимайте никакую кнопку.

Примечание

Вы не сможете отформатировать "Memory Stick", если лепесток защиты записи на "Memory Stick" установлен в положение LOCK.

Recording still images on "Memory Stick"s – Memory photo recording

You can select the FIELD or FRAME mode in still picture recording. Your camcorder compensates for camera-shake when recording moving subjects in the FIELD mode. Your camcorder records still images in high quality in the FRAME mode. Select the FIELD or FRAME in the menu settings (p. 86).

Before operation

Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

(1) Set the POWER switch to MEMORY while pressing the small green button. The power lamp lights up. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
(2) Keep pressing PHOTO lightly. The picture freezes and "CAPTURE" appears on the LCD screen or in the viewfinder. Recording does not start yet.
(3) Press PHOTO deeper. The image displayed on the screen will be recorded on a "Memory Stick". Recording is complete when the bar scroll indicator disappears.

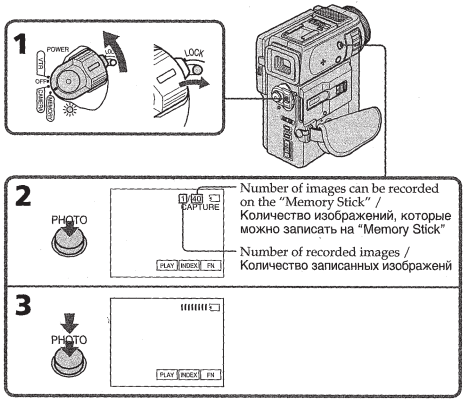
Запись неподвижных изображений на "Memory Stick"s – Фотозапись с сохранением в памяти

Вы можете выбрать режим FIELD или FRAME при записи неподвижного изображения. Ваша видеокамера компенсирует подрагивания при записи подвижных объектов в режиме FIELD. Ваша видеокамера записывает неподвижные изображения с высоким качеством в режиме FRAME. Выберите пункт FIELD или FRAME в установках меню (стр. 86).

Перед началом работы

Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

(1) Нажимая маленькую зеленую кнопку, установите переключатель POWER в положение MEMORY. Лампочка питания будет гореть. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в правое положение (незафиксированное).
(2) Держите слегка нажатой кнопку PHOTO. Изображение будет "заморожено", и на экране ЖКД или в видоискателе появится индикация "CAPTURE". Запись пока не начнется.
(3) Нажмите кнопку PHOTO сильнее. Изображение, отображаемое на экране, будет записано на "Memory Stick". Запись считается завершенной, если исчезнет перемещающийся полосатый индикатор.



Recording still images on "Memory Stick"s – Memory photo recording

Notes
- When recording fast-moving subjects in the FRAME mode, the recorded image blurry.
- When recording in the FRAME mode, your camcorder may not correct camera-shake. We recommend that you shoot objects with a tripod.

When the POWER switch is set to MEMORY
The following functions do not work:
wide TV mode, digital effect, picture effect, title.

When you are recording a still image
You can neither turn off the power nor press PHOTO.

When you press the PHOTO button on the Remote Commander
Your camcorder immediately records the image that is on the screen when you press the button.

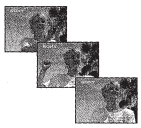
Recording images continuously

You can record still pictures continuously. Select one of the two modes described below before recording.

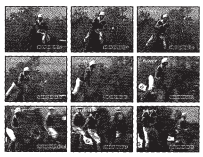
Continuous mode [a]
You can record 3 or 4 pictures continuously.

Multi screen mode [b]
You can record 9 still pictures continuously on a single page.

[a]



[b]



Запись неподвижных изображений на "Memory Stick"s – Фотозапись с сохранением в памяти

Примечания
- При записи быстро движущихся объектов в режиме FRAME, изображение будет размытым.
- При записи в режиме FRAME функция компенсации подрагивания Вашей видеокамеры может работать неправильно. Рекомендуется выполнять съемку объектов с помощью треноги.

Если переключатель POWER установлен в положение MEMORY
Следующие функции не работают:
широкоэкранный телевизионный режим, цифровой эффект, эффект изображения, титр.

Если Вы записываете неподвижное изображение
Вы не можете ни выключить питание, ни нажать кнопку PHOTO.

Если Вы нажмете PHOTO на пульте дистанционного управления
Ваша видеокамера тотчас же запишет изображение, которое будет на экране при нажатии кнопки.

Запись изображений непрерывно

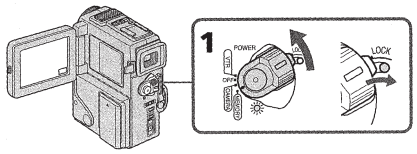
Вы можете записывать изображения непрерывно. Выберите один из двух режимов, описанных ниже, перед записью.

Непрерывный режим [a]
Вы можете записывать 3 или 4 изображения непрерывно

Многоэкранный режим [b]
Вы можете записывать 9 неподвижных изображений непрерывно на одной странице.

Recording still images on "Memory Stick"s – Memory photo recording

(1) Set the POWER switch to MEMORY while pressing the small green button. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
(2) Press FN to display PAGE1 (p. 102).
(3) Press MENU, then set CONTINUOUS to ON in 🎞 in the menu settings.



Continuous shooting settings

Setting	Meaning (indicator on the screen)
OFF	Your camcorder shoots one image at a time. (no indicator)
ON	Your camcorder shoots 3 or 4 still images at about 0.8 sec intervals. (🗗)
MULTI SCRN	Your camcorder shoots 9 still images at about 0.3 sec intervals and displays the images on a single page divided into 9 boxes. (▦)

To return to FN
Press EXIT.

Number of images in continuous shooting
The number of images you can shoot continuously varies depending on the image quality mode.
FINE: 3 images
STANDARD: 4 images

Запись неподвижных изображений на "Memory Stick"s – Фотозапись с сохранением в памяти

(1) Нажимая маленькую зеленую кнопку, установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в правое положение (незафиксированное).
(2) Нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 102).
(3) Нажмите кнопку MENU, а затем установите CONTINUOUS на ON в 🎞 в установках меню.

Установки непрерывной съемки

Установка	Значение (индикатор на экране)
OFF	Ваша видеокамера снимает одно изображение за раз (без индикатора).
ON	Ваша видеокамера снимает 3 или 4 неподвижных изображения примерно с 0,8-секундными интервалами. (🗗)
MULTI SCRN	Ваша видеокамера снимает 9 неподвижных изображений примерно с 0,3-секундными интервалами и отображает изображения на одной странице, разделенной на 9 прямоугольников. (▦)

Для возврата в положение FN
Нажмите кнопку EXIT.

Количество изображений при непрерывной съемке
Количество изображений, которые Вы можете снимать непрерывно, изменяется в зависимости от режима качества изображения.
FINE: 3 изображения
STANDARD: 4 изображения

Superimposing a still picture in a "Memory Stick" on a moving picture – MEMORY MIX

You can superimpose a still picture you have recorded on a "Memory Stick" on top of the moving picture you are recording.

M. CHROM (Memory chromakey)
You can swap a blue area of a still picture such as an illustration or a frame with a moving picture.

M. LUMI (Memory luminancekey)
You can swap a brighter area of a still picture such as a handwritten illustlation or title with a moving picture. Record a title on a "Memory Stick" before a trip or event for convenience.

C. CHROM (Camera chromakey)
You can superimpose a moving picture on top of a still picture such as a picture can be used as background. Shoot the subject against a blue background. The blue area of the moving picture will be swapped with a still picture.

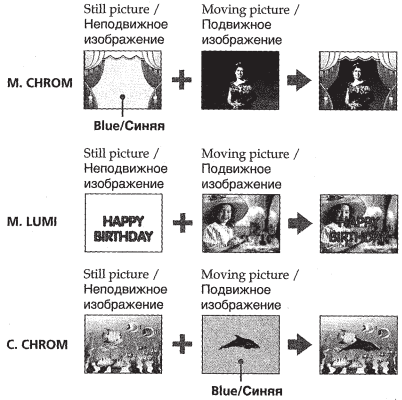
Наложение неподвижного изображения из "Memory Stick" на подвижное изображение – MEMORY MIX

Вы можете наложить неподвижное изображение, записанное на "Memory Stick", на записываемое подвижное изображение.

M. CHROM (Цветовая рипроекция по памяти)
Вы можете менять местами синюю часть неподвижного изображения, такого как рисунок или кадр, с подвижным изображением.

M. LUMI (Яркостная рипроекция по памяти)
Вы можете менять местами более яркую часть неподвижного изображения, такого как рисунок или титр, с подвижным изображением. Запишите титр на "Memory Stick" перед тем, как отправиться в путешествие, или же для удобства.

C. CHROM (Цветовая рипроекция видеокамеры)
Вы можете наложить подвижное изображение на верхнюю часть неподвижного изображения, например рисунка, используемого в качестве фона. Снимите объект на голубом фоне. Голубая часть подвижного изображения будет заменена на неподвижное изображение.



Superimposing a still picture in a "Memory Stick" on a moving picture – MEMORY MIX

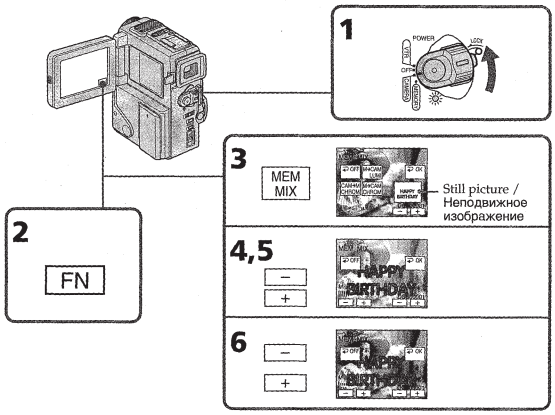
Before operation
Insert a recorded "Memory Stick" on your camcorder.

(1) Set the POWER switch to CAMERA while pressing the small green button.
(2) In the standby mode, press FN to display PAGE1 (p. 102).
(3) Press MEM MIX. The last recorded or last composed image appears on the lower part of the screen as a thumbnail image.
(4) Press –/+ on the right lower corner of the screen or the Remote Commander to select the still picture which you want to superimpose.
–: to see the previous image
+: to see the next image
(5) Press a desired mode. The still picture is superimposed on the moving picture.
(6) Press –/+ on the left lower corner of the screen to adjust the effect, then press ↩ OK to return to PAGE1.
(7) Press EXIT to return to FN.
(8) Press START/STOP to start recording.

Наложение неподвижного изображения из "Memory Stick" на подвижное изображение – MEMORY MIX

Перед началом работы
Вставьте "Memory Stick" с записью в Вашу видеокамеру.

(1) Нажимая маленькую зеленую кнопку, установите переключатель POWER в положение CAMERA.
(2) Нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 102).
(3) Нажмите MEM MIX. Последнее записанное или последнее скомпанованное изображение появится в нижней части экрана в виде крохотного изображения.
(4) Нажмите –/+ в правом нижнем углу экрана или на пульте дистанционного управления для выбора неподвижного изображения, которое Вы хотите наложить.
–: для просмотра предыдущего изображения
+: для выбора следующего изображения
(5) Выберите желаемый режим. Неподвижное изображение будет наложено на движущееся изображение.
(6) Нажмите –/+ в левом нижнем углу экрана для регулировки эффекта, а затем нажмите ↩ OK для возврата к PAGE1.
(7) Нажмите кнопку EXIT для возврата в положение FN.
(8) Нажмите кнопку START/STOP для начала записи.



Superimposing a still picture in a "Memory Stick" on a moving picture – MEMORY MIX

Items to adust	
M. CHROM	The colour (blue) scheme of the area in the still picture which is to be swapped with a moving picture
M. LUMI	The colour (bright) scheme of the area in the still picture which is to be swapped with a moving picture
C. CHROM	The colour (blue) scheme of the area in the moving picture which is to be swapped with a still picture

The fewer bars there are on the screen, the stronger the effect.

To change the still picture to superimpose
Press –/+ on the right lower corner before step 6.

To change the mode setting
Press ⮌ OFF before step 7, and repeat the procedure from step 2.

To cancel M. CHROM/M. LUMI/C. CHROM
Press ⮌ OFF to return to PAGE1/PAGE2.

During recording
You cannot change the mode setting.

The "Memory Stick" supplied with your camcorder stores 30 images
– For M. CHROM: 26 images (such as a frame) DSC00001~DSC00026
– For C. CHROM: 4 images (such as a background) DSC00027~DSC00030

Sample images
Sample images stored in the "Memory Stick" supplied with your camcorder are protected (p. 124).

If you format the "Memory Stick"
Sample images will be deleted.

To record a still picture which is added no effect on a mini DV tape
Press –/+ on the left corner to increase the bars to maximum in the M. LUMI mode in step 6.

Наложение неподвижного изображения из "Memory Stick" на подвижное изображение – MEMORY MIX

Пункты для регулировки	
M. CHROM	Цветовая гамма (синяя) участка в неподвижном изображении, который будет заменен на подвижное изображение
M. LUMI	Цветовая гамма (яркая) участка в неподвижном изображении, который будет заменен на подвижное изображение
C. CHROM	Цветовая гамма (синяя) участка в подвижном изображении, которое будет заменено на неподвижное изображение

Чем меньше полос на экране, тем сильнее эффект.

Для изменения неподвижного изображения для наложения
Нажмите –/+ в правом нижнем углу перед выполнением пункта 6.

Для изменения установки режима
Нажмите диск ⮌ OFF перед пунктом 7 и повторите процедуру с пункта 2.

Для отмены установки M. CHROM/ M. LUMI/C. CHROM
Нажмите ⮌ OFF для возврата к PAGE1/ PAGE2.

Во время записи
Вы не можете изменять установку режима.

"Memory Stick", прилагаемая к Вашей видеокамере, вмещает 30 изображений.
– Для M.CHROM: 26 изображений (типа кадра) DSC00001 ~ DSC00026
– Для C.CHROM: 4 изображения (типа фона) DSC00027 ~ DSC00030

Образцы изображений
Образцы изображений, сохраненные на "Memory Stick", прилагаемой к Вашей видеокамере, защищены (стр. 124).

Если Вы отформатируете "Memory Stick"
Образцы изображений будут стерты.

Для записи неподвижного изображения, к которому не добавлен никакой эффект, на ленту mini DV
Нажимайте кнопку –/+ в левом углу для увеличения полос до максимального количества в режиме M. LUMI в пункте 6.

Recording an image from a mini DV tape as a still image

Your camcorder can read moving picture data recorded on a mini DV tape and record it as a still image on a "Memory Stick". Your camcorder can also take in moving picture data through the input connector and record it as a still image on a "Memory Stick".

Before operation
Insert a recorded mini DV tape and a "Memory Stick" into your camcorder.

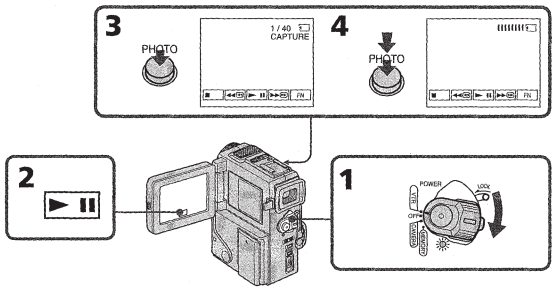
(1) Set the POWER switch to VTR.
(2) Press ▶II. The picture recorded on the mini DV tape is played back.
(3) Keep pressing PHOTO lightly until the picture from the mini DV tape freezes. "CAPTURE" appears on the LCD screen or in the viewfinder. Recording does not start yet.
(4) Press PHOTO deeper. The image displayed on the screen will be recorded on a "Memory Stick". Recording is complete when the bar scroll indicator disappears.

Запись изображения с ленты mini DV как неподвижного изображения

Ваша видеокамера может считывать данные подвижного изображения, записанные на ленте mini DV, и записывать его как неподвижное изображение на "Memory Stick". Ваша видеокамера может также принимать сигналы подвижных изображений через входной разъем и записывать их как неподвижные изображения на "Memory Stick".

Перед началом работы
Вставьте записанную ленту mini DV и "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение VTR.
(2) Нажмите кнопку ▶II. Начнется воспроизведение изображения, записанного на ленте mini DV.
(3) Держите слегка нажатой кнопку PHOTO до тех пор, пока изображение с ленты mini DV не будет "заморожено". На экране ЖКД или в видоискателе появится индикация "CAPTURE". Запись пока не начнется.
(4) Нажмите кнопку PHOTO сильнее. Изображение, отображаемое на экране, будет записано на "Memory Stick". Запись считается завершенной, если исчезнет перемещающийся полосатый индикатор.



Recording an image from a mini DV tape as a still image

When the ACCESS lamp is lit or flashing
Never shake or strike the unit. As well do not turn the power off , eject a "Memory Stick" or remove the battery pack. Otherwise, the image data breakdown may occur.

If "⃠" appears on the LCD screen or in the viewfinder
The inserted "Memory Stick" is incompartible with your camcorder because its format does not comform with your camcorder. Check the format of the "Memory Stick".

If you press PHOTO lightly in the playback mode
Your camcorder stops momentarily.

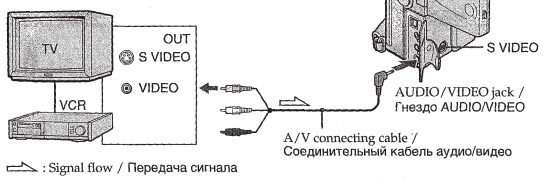
Sound recorded on a mini DV tape
You cannot record the audio from a mini DV tape.

Titles have already recorded on mini DV tapes
You cannot record the titles on "Memory Stick"s. The title does not appear while you are recording a still picture with PHOTO.

Recording a still image from other equipment

(1) Set the POWER switch to VTR.
(2) Play back the recorded tape, or turn the TV on to see the desired program.
(3) Follow the steps 3 and 4 on page 113.

When recording the image through the AUDIO/VIDEO jack



: Signal flow / Передача сигнала

Connect the yellow plug of the A/V connecting cable to the video jack on the VCR or the TV.

Запись изображения с ленты mini DV как неподвижного изображения

Если лампочка ACCESS горит или мигает
Никогда не трясите и не стучите по Вашей видеокамере. Также, не выключайте питание, не извлекайте "Memory Stick" из отсека и не снимайте батарейный блок. В противном случае данные изображения могут быть повреждены.

Если на экране ЖКД или в видоискателе появится индикация "⃠"
Вставленная "Memory Stick" является несовместимой с вашей видеокамерой, поскольку ее формат не соответствует Вашей видеокамере. Проверьте формат "Memory Stick".

Если в режиме воспроизведения слегка нажать кнопку PHOTO
Ваша видеокамера на мгновение остановится.

Звук, записанный на ленту mini DV
Вы не можете записывать звук с ленты mini DV.

Титры, уже записанные на ленты mini DV
Вы не можете записывать титры на Memory Sticks. Титр не появится во время записи неподвижного изображения с помощью кнопки PHOTO.

Запись неподвижного изображения с другого аппарата

(1) Установите переключатель POWER в положение VTR.
(2) Воспроизведите записанную ленту или включите телевизор для просмотра нужной программы.
(3) Выполните дествия пунктов 3 и 4 на стр. 113.

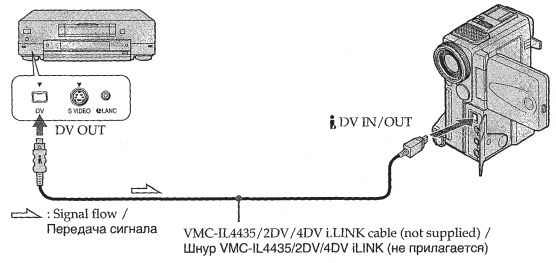
При записи изображения через гнездо AUDIO/VIDEO

: Signal flow / Передача сигнала

Подсоедините желтый штекер соединительного кабеля аудио/видео к видеогнезду на КВМ или телевизоре.

Recording an image from a mini DV tape as a still image

When recording the image through the i DV IN/OUT jack



: Signal flow / Передача сигнала

VMC-IL4435/2DV/4DV i.LINK cable (not supplied) / Шнур VMC-IL4435/2DV/4DV iLINK (не прилагается)

Connect using an S video cable (not supplied) to obtain high-quality pictures
With this connection, you do not need to connect the yellow (video) plug of the A/V connecting cable.
Connect an S video cable (not supplied) to the S (S1) video jacks of both your camcorder and the VCR/TV.
This connection produces higher quality DV format pictures.

Запись изображения с ленты mini DV как неподвижного изображения

При записи изображения через гнездо i DV IN/OUT

Для получения высококачественных изображений выполните подсоединение с помощью кабеля S видео не прилагается
При данном подсоединении Вам не нужно подсоединять желтый штекер (видео) соединительно кабеля аудио/видео. Подсоедините кабель S видео (не прилагается) к гнездам S (S1) видео на Вашей видеокамере и на КВМ телевизор. Данное подсоединение обеспечивает высококачественные изображения формата DV.

Copying still images from a mini DV tape – Photo save

Using the search function, you can automatically take in only still images from mini DV tapes and record them on a "Memory Stick" in sequence.

Before operation
- Insert a recorded mini DV tape and rewind the tape.
- Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

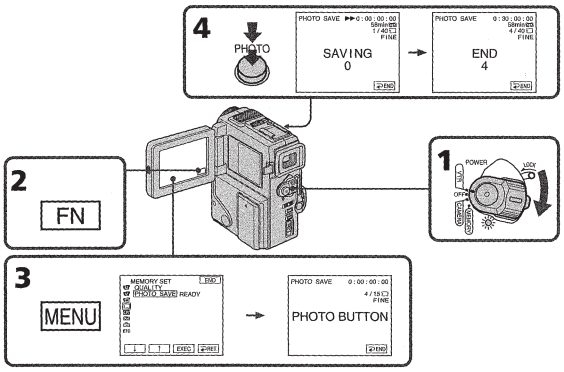
(1) Set the POWER switch to VTR while pressing the small green button.
(2) Press FN to display PAGE1 (p. 18).
(3) Press MENU, then select PHOTO SAVE in 🎞 in the menu settings. "PHOTO BUTTON" appears on the LCD screen.
(4) Press PHOTO deeper. The still image from the mini DV tape is recorded on a "Memory Stick". The number of still images copied is displayed. "END" is displayed when copying is completed.

Копирование неподвижных изображений с ленты mini DV – Сохранение в памяти фотоснимков

Используя функцию поиска, Вы можете автоматически выполнять фотоснимки только неподвижных изображений с лент mini DV и записывать их на "Memory Stick" в последовательности.

Перед началом работы
- Вставьте записанную ленту mini DV и перемотайте ленту.
- Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

(1) Нажимая маленькую зеленую кнопку, установите переключатель POWER в положение VTR.
(2) Нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 18).
(3) Нажмите кнопку MENU, а затем выберите PHOTO SAVE в 🎞 в установках меню. "PHOTO BUTTON" появится на экране ЖКД.
(4) Нажмите кнопку PHOTO сильнее. Неподвижное изображение с ленты mini DV будет записано на "Memory Stick". Будет отображено количество неподвижных скопированных изображений. По завершении копирования на дисплее будет отображена индикация "END".



Copying still images from a mini DV tape – Photo save

To stop or end copying
Press ⮌ END.

To return to FN
Press ⮌ END to return to PAGE1/PAGE2, then press EXIT.

When the memory of the "Memory Stick" is full
"MEMORY FULL" appears on the LCD screen, and the copying stops. Press ⮌ END, insert another "Memory Stick" and repeat the procedure from step 2.

When the ACCESS lamp is lit or flashing
Never shake or strike your camcorder. As well do not turn the power off, eject a "Memory Stick" or remove the battery pack. Otherwise, the image data breakdown may occur.

To record all the images recorded on the mini DV tape
Rewind the tape all the way back and start copying.

If the write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK
"NOT READY" appears when you select the item in the menu settings.

When you change "Memory Stick"s in the middle of copying
Your comcorder resumes copying from the last image recorded on the previous "Memory Stick".

Копирование неподвижных изображений с ленты mini DV – Сохранение в памяти фотоснимков

Для остановки или окончания копирования
Нажмите ⮌ END.

Для возврата в положение FN
Нажмите кнопку ⮌ END в положение PAGE1/PAGE2, а затем нажмите кнопку EXIT.

В случае переполнения "Memory Stick"
На экране ЖКД появится индикация "MEMORY FULL", и копирование остановится. Нажмите кнопку ⮌ END вставьте другую Memory Stick" и повторите процедуру, начиная с пункта 2.

Если лампочка ACCESS горит или мигает
Никогда не трясите и стучите по Вашей видеокамере. Также, не выключайте питание, не вынимайте "Memory Stick" из отсека и не снимайте батарейный блок. В противном случае данные изображения могут быть повреждены.

Для записи всех изображений, записанных на ленте mini DV
Перемотайте ленту до конца назад и начните копирование.

Если лепесток защиты записи на "Memory Stick" установлен в положение LOCK
Появится индикация "NOT READY", если Вы выберите пункт в установках меню.

Если Вы замените "Memory Stick"s в середине копирования
Ваша видеокамера возобновит копирование, начиная с последнего изображения, записанного на предыдущей "Memory Stick".

Viewing a still picture – Memory photo playback

You can play back still images recorded on a "Memory Stick". You can also play back 6 images at a time by selecting the index screen.

Before operation
Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

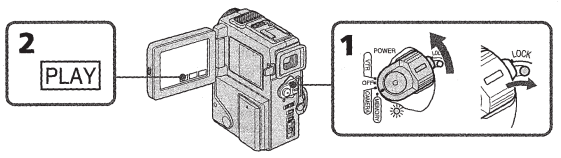
(1) Set the POWER switch to MEMORY while pressing the small green button. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
(2) Press PLAY to set the memory playback mode (p. 102). The last recorded image is displayed.
(3) Press –/+ on your camcorder or the Remote Commander to select the desired still image.
– : to see the previous image
+ : to see the next image

Просмотр неподвижного изображения – Воспроизведение фотоснимков из памяти

Вы можете воспроизводить неподвижные изображения, записанные на "Memory Stick". Вы можете также воспроизводить 6 изображений путем выбора индексного экрана.

Перед началом работы
Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

(1) Нажимая маленькую зеленую кнопку, установите переключатель POWER в положение MEMORY.
Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в правое положение (незафиксированное).
(2) Нажмите кнопку PLAY для установки режима воспроизведения из памяти (стр. 102). Последнее записанное изображение будет отображено.
(3) Нажмите –/+ на пульте дистанционного управления для выбора желаемого неподвижного изображения.
–: для просмотра предыдущего изображения
+: для выбора следующего изображения



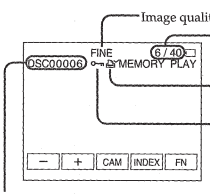
Viewing a still picture – Memory photo playback

To play back recorded images on a TV screen
- Connect your camcorder to the TV with the A/V connecting cable supplied with your camcorder before the operation.
- Turn the audio volume of the TV down before operation, or noise (howling) may be output from the TV speakers.

Image data modified with personal computers or shot with other equipment
You may not be able to play them back with your camcorder.

Still image
You can select still images also with –/+ on PAGE1/PAGE2.

Screen indicators during still image playback



The image quality mode indicator
The indicator may show a mode different to the one in which you recorded. This is not a malfunction. The indicator shows the size of the data file. For instance, if the size of FINE image is small enough, it may be displayed as STD. Or if the size of image is large enough, it may be displayed as SFN.

Просмотр неподвижного изображения – Воспроизведение фотоснимков из памяти

Для воспроизведения записанных изображений на экране телевизора
- Перед началом воспроизведения подсоедините Вашу видеокамеру к телевизору с помощью соединительного кабеля аудио/видео, прилагаемого к Вашей видеокамере.
- Перед началом воспроизведения поверните регулятор громкости телевизора вниз, иначе через акустическую систему может послышаться шум (завывание).

Данные изображения, видоизмененные с помощью персонального компьютера или снятые с помощью другой аппаратуры
Вы не сможете воспроизвести их с помощью Вашей видеокамеры.

Неподвижное изображение
Вы можете также выбирать неподвижные изображения с помощью –/+ на странице PAGE1/PAGE2.

Экранные индикаторы во время воспроизведения неподвижных изображений

Индикатор режима качества изображения
Индикатор может показывать режим, отличающийся от того, в котором Вы выполняли запись. Это не является неисправностью. Индикатор показывает размер файла данных. Например, если размер изображения FINE является достаточно малым, его можно отобразить как STD. Или же, если размер изображения является достаточно большим, его можно отобразить как SFN.

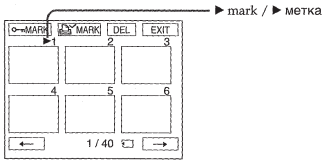
Viewing a still picture – Memory photo playback

Playing back 6 recorded images at a time (index screen)

You can play back 6 recorded images at a time. This function is especially useful when searching for a particular image.

(1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
(2) Press INDEX on your camcorder or the Remote Commander to display the index screen.

A red ▶ mark appears above the image that is displayed before changing to the index screen mode.
←: to display the previous 6 images
→: to display the following 6 images



To return to FN
Press EXIT.

To return to the normal playback screen (single screen)
Press the image you want to display.

Note
When displaying the index screen, the number appears above each image. This indicates the order in which images are recorded on the "Memory Stick". These numbers are different from the data file names.

Index screen
Index screen is available in both the memory camera/the memory playback mode.

Files modified with personal computers
These files may not be displayed on the index screen. Image files shot with other equipment may not be displayed on the index screen either.

Просмотр неподвижного изображения – Воспроизведение фотоснимков из памяти

Воспроизведение 6 записанных изображений одновременно (индексный экран)

Вы можете воспроизвести 6 записанных изображений одновременно.
Эта функция является особенно полезной при выполнении поиска отдельных изображений.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в правое положение (незафиксированное).
(2) Нажмите кнопку INDEX на Вашей видеокамере или пульте дистанционного управления для отображения индексного экрана.

Красная метка ▶ появится над изображением, которое будет отображаться перед изменением режима индексного экрана.
←: для отображения 6 предыдущих изображений
→: для отображения 6 следующих изображений

Для возврата в положение FN
Нажмите EXIT.

Для возврата к экрану обычного воспроизведения (одиночный экран)
Нажмите изображение, которое Вы хотите отобразить.

Примечание
При отображении индексного экрана над каждым изображением будет появляться номер. Он означает порядок, в котором изображения записаны на "Memory Stick". Эти номера отличаются от имен файлов данных.

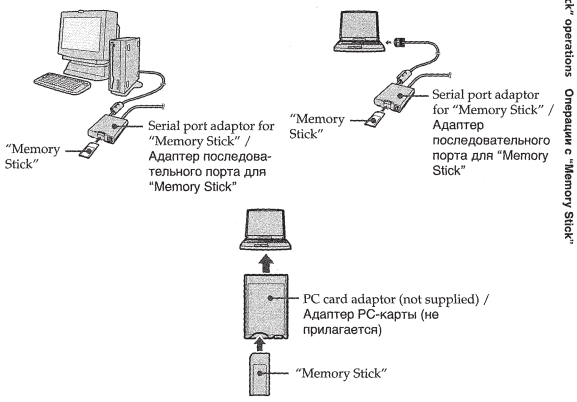
Индексный экран
Индексный экран доступен доступен в обоих режимах камеры/воспроизведения.

Данные изображения, видоизмененные с помощью персонального компьютера
Эти файлы могут быть не отображены на индекном экране. Файлы изображений, снятых с помощью другой аппаратуры, могут не отображаться ни на одном из индексных экранов.

Viewing a still picture – Memory photo playback

Viewing the recorded images using a personal computer

The image data recorded with your camcorder is compressed in the JPEG format. If you use the application software, "PictureGear 3.2Lite" supplied with your camcorder, you can see images recorded on a "Memory Stick" on a computer screen. Use the serial port adaptor for "Memory Stick" supplied with your camcorder, the MSAKIT-PC4A "Memory Stick"/PC card kit or MSAC-PC1 PC card adaptor for "Memory Stick" (not supplied) for this operation. For detailed instructions on operation, refer to the operating instructions of the serial port adaptor, "Memory Stick"/PC card kit or PC card adaptor and application software.



Просмотр неподвижного изображения – Воспроизведение фотоснимков из памяти

Просмотр записанных изображений с помощью персонального компьютера

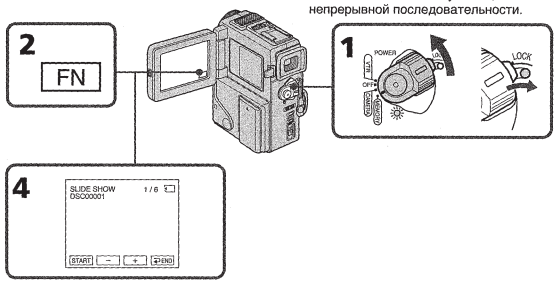
Данные изображения, записанные с помощью Вашей видеокамеры, сжимаются до формата JPEG. Если Вы используете прилагаемое к Вашей видеокамере прикладное программное обеспечение "PictureGear 3.2Lite", Вы сможете увидеть изображения, записанные на "Memory Stick", на экране компьютера. Используйте адаптер последовательного порта для "Memory Stick", прилагаемый к Вашей видеокамере, или MSAKIT-PC4A "Memory Stick"/комплект PC-карт или адаптер карты MSAC-PC1 для "Memory Stick" (не прилагается) для этой операции. Что касается подробностей по данной операции, обратитесь к инструкции по эксплуатации адаптера серийного порта или "Memory Stick"/комплекта PC-карт или адаптера PC-карты, а также программного обеспечения.

Playing back images in a continuous loop – SLIDE SHOW

You can automatically play back images in sequence. This function is useful especially when checking recorded images or during a presentation.

Before operation
Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

(1) Set the POWER switch to MEMORY while pressing the small green button. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
(2) Press FN to display PAGE1 (p. 102).
(3) Press MENU, then select SLIDE SHOW in in the menu settings (p. 86). READY apppears on the LCD screen.
(4) Press EXEC. Your camcorder plays back the images recorded on a "Memory Stick" in sequence.



To stop or end the slide show
Press ⮌ END.

To pause during a slide show
Press PAUSE.

To return to FN
Press EXIT.

To start the slide show from a particular image
Select the desired image using MEMORY –/+ buttons before step 3.

Воспроизведение изображений в непрерывной последовательности по замкнутому циклу – SLIDE SHOW

Вы можете автоматически воспроизводить изображения в непрерывной последовательности. Эта функция является полезной особенно при проверке записанных изображений или во время презентации.

Перед началом работы
Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

(1) Нажимая маленькую зеленую кнопку, установите выключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в правое (незафиксированное) положение.
(2) Нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 102).
(3) Нажмите кнопку MENU, а затем выберите SLIDE SHOW в в установках меню (стр. 86). READY появится на экране ЖКД.
(4) Нажмите кнопку EXEC. Ваша видеокамера воспроизведет изображения, записанные на "Memory Stick", в непрерывной последовательности.

Для остановки или окончания показа слайдов
Нажмите ⮌ END.

Для паузы во время демонстрации слайдов
Нажмите кнопку PAUSE.

Для возврата в положение FN
Нажмите кнопку EXIT.

Для начала показа слайдов с определенного изображения
Выберите нужное изображение с помощью кнопок MEMORY –/+ перед пунктом 3.

Playing back images in a continuous loop – SLIDE SHOW

To view the recorded images on TV
Connect your camcorder to a TV with the A/V connecting cable supplied with your camcorder before operation.

If you change the "Memory Stick" during operation
The slide show does not operate. If you change the "Memory Stick", be sure to follow the steps again from the beginning.

Воспроизведение изображений в непрерывной последовательности по замкнутому циклу – SLIDE SHOW

Для просмотра записанных изображений на экране телевизора
Перед началом процедуры подсоедините Вашу видеокамеру к телевизору с помощью соединительного кабеля аудио/видео, прилагаемого к Вашей видеокамере.

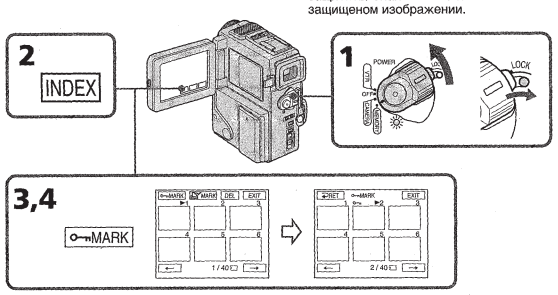
При замене "Memory Stick" во время работы
Функция показа слайдов не будет работать. Если Вы замените "Memory Stick", выполните все действия с начала.

Preventing accidental erasure – Image protection

To prevent accidental erasure of important images, you can protect selected images.

Before operation
Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

(1) Set the POWER switch to MEMORY while pressing the small green button. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
(2) Press INDEX on your camcorder or the Remote Commander to display the index.
(3) Press "o-n MARK." The screen to protect the image appears.
(4) Press the image you want to protect. The "o-n" appears on the protected image.



To return to FN
Press EXIT.

To cancel image protection
Press the image you want to cancel image protection in step 4. The "o-n" disappears.

Note
Formatting erases all information on the "Memory Stick", including the protected image data. Check the contents of the "Memory Stick" before formatting.

If the write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK
You cannot carry out image protection.

Предотвращение случайного стирания – Защита изображения

Для предотвращения случайного стирания важных изображений Вы можете защитить выбранные изображения.

Перед началом работы
Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

(1) Нажимая маленькую зеленую кнопку, установите выключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в правое (незафиксированное) положение.
(2) Нажмите кнопку INDEX на Вашей видеокамере или на пульте дистанционного управлениия для отображения индексного экрана.
(3) Нажмите кнопку "o-n MARK". Появится экран защиты изображений.
(4) Нажмите изображение, которое Вы хотите защитить. Знак "o-n" появится на защищеном изображении.

Для возврата в положение FN
Нажмите EXIT.

Для отмены защиты изображения
В пункте 4 нажмите изображение, защиту которого Вы хотите отменить.

Примечание
Форматирование стирает всю информацию на "Memory Stick", включая данные защищенного изображения. Проверьте содержание "Memory Stick" перед форматированием.

Если лепесток защиты записи на "Memory Stick" установлен в положение LOCK
Вы не сможете выполнить защиту изображения.

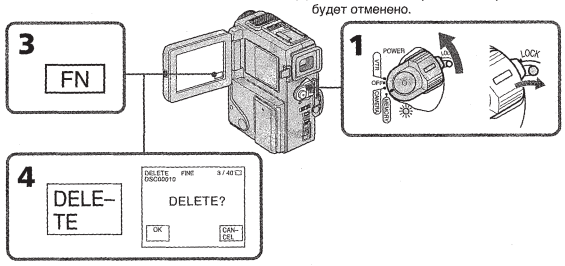
Deleting images

You can delete images stored in a "Memory Stick".

Deleting selected images on the single screen

Before operation
Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

(1) Set the POWER switch to MEMORY while pressing the small green button. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
(2) Play back the image you want to delete by pressing –/+ (p. 118).
(3) Press FN to display PAGE1 (p. 102).
(4) Press DELETE. "DELETE?" appears on the LCD screen.
(5) Press OK. The selected image is deleted.



To return to FN
Press EXIT.

To cancel deleting an image
Press CANCEL in step 5.

Notes
- To delete a protected image, first cancel image protection.
- Once you delete an image, you cannot restore it. Check the images to delete carefully before deleting them.
- You cannot delete images if the write-protect tab is set to LOCK.

Удаление изображений

Вы можете отменить изображения, сохраненные в "Memory Stick".

Удаление выбранных изображений

Перед началом работы
Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

(1) Нажимая маленькую зеленую кнопку, установите выключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в правое (незафиксированное) положение.
(2) Воспроизведите изображение, которое Вы хотите стереть, путем нажатия –/+ (стр. 118)
(3) Нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 102).
(4) Нажмите DELETE. "DELETE?" появится на экране ЖКД
(5) Нажмите OK. Выбранное изображение будет отменено.

Для возврата в положение FN
Нажмите кнопку EXIT.

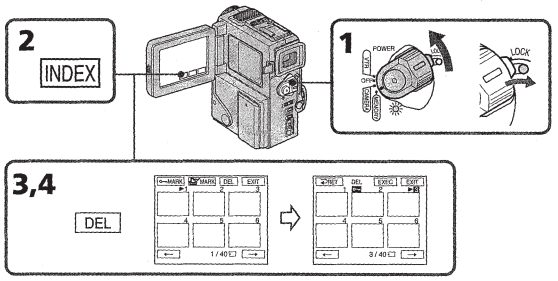
Для отмены удаления изображения
Нажмите кнопку CANCEL в пункте 5.

Примечания
- Для удаления защищенного изображения, сначала отмените защиту изображения.
- После удаления изображения Вы не сможете восстановить его. Проверьте изображения внимательно, прежде чем удалить их.
- Вы не можете отменять изображения, если лепесток защиты записи установлен в положение LOCK.

Deleting selected images on the index screen

Before operation
Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

(1) Set the POWER switch to MEMORY while pressing the small green button. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
(2) Press INDEX on your camcorder or the Remote Commander to display the index.
(3) Press DEL. Then press the image you want to delete. The number of the selected image is highlighted.
(4) Press EXEC. "DELETE?" appears on the LCD screen.
(5) Press OK. The selected images are deleted.



To return to FN
Press EXIT.

To cancel deleting an image
Press CANCEL in step 5.

Удаление выбранных изображений на индексном экране

Перед началом работы
Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру

(1) Нажимая маленькую зеленую кнопку, установите выключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в правое (незафиксированное) положение.
(2) Нажмите кнопку INDEX на Вашей видеокамере или на пульте дистанционного управлениия для отображения индексного экрана.
(3) Нажмите кнопку DEL. Затем нажмите изображение, которое Вы хотите удалить. Номер выбранного изображения высветится.
(4) Нажмите EXEC. "DELETE?" появится на экране ЖКД.
(5) Нажмите OK. Выбранное изображение будет удалено.

Для возврата в положение FN
Нажмите кнопку EXIT.

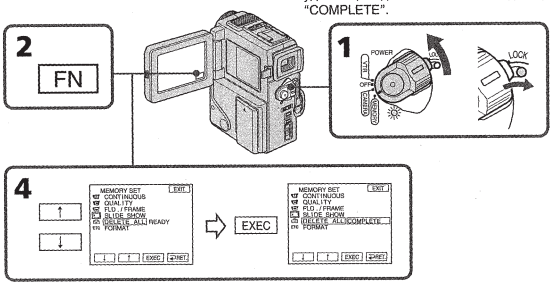
Для аннулирования отмены изображения
Нажмите кнопку CANCEL в пункте 5.

Deleting all the images

You can delete all the unprotected images in a "Memory Stick".

Before operation
Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

(1) Set the POWER switch to MEMORY while pressing the small green button. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
(2) Press FN to display PAGE1 (p. 102).
(3) Press MENU, then select DELETE ALL in [] in the menu settings (p. 86).
(4) Select DELETE, then press EXEC. "OK" changes to "EXECUTE".
(5) Press EXEC. "DELETING" appears on the LCD screen. When all the unprotected images are deleted, "COMPLETE" is displayed.



To return to FN
Press EXIT.

To cancel deleting all the images in the "Memory Stick"
Select ⮌ RET in step 3, then press EXEC.

While "DELETING" appears
Do not turn the POWER switch or press any buttons.

Удаление всех изображений

Вы можете удалить все незащищенные изображения на "Memory Stick".

Перед началом работы
Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

(1) Нажимая маленькую зеленую кнопку, установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор установлен в правом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку FN для отображения PAGE1 (стр. 102).
(3) Нажмите кнопку MENU, а затем выберите DELETE ALL в [] в установках меню (стр. 86).
(4) Выберите команду DELETE, а затем нажмите EXEC. "OK" изменится на "EXECUTE".
(5) Нажмите EXEC. На экране ЖКД появится индикация "DELETING". Когда все незащищенные изображения будут удалены, на дисплее появится индикация "COMPLETE".

Для возврата в положение FN
Нажмите кнопку EXIT.

Для отмены удаления всех изображений на "Memory Stick"
Выберите установку ⮌ RET в пункте 3, а затем нажмите кнопку EXEC.

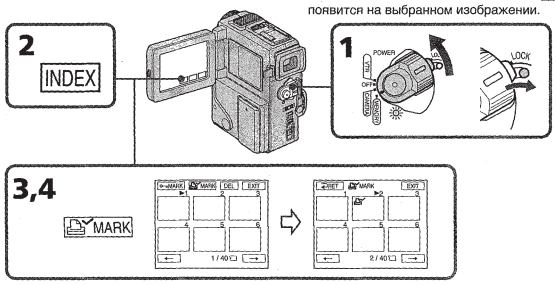
Во время отображения индикации "DELETING"
Не изменяйте положение переключателя POWER и не нажимайте каких-либо кнопок.

Writing a print mark – PRINT MARK

You can specify the recorded still image to print out. This function is useful for printing out still images later.
Your camcorder conforms with the DPOF (Digital Print Order Format) standard for specifying the still images to print out.

Before operation
Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

(1) Set the POWER switch to MEMORY while pressing the small green button. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
(2) Press INDEX on your camcorder or the Remote Commander to display the index.
(3) Press MARK. The screen to write a print mark appears.
(4) Press the image you want to write a print mark. The appears on the selected image.



To return to FN
Press EXIT.

To cancel writing print marks
Press the image you want to cancel the print mark in step 4. The on the selected image dissapears.

If the write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK
You cannot write print marks on still images.

Запись печатных знаков – PRINT MARK

Вы можете указать записанные изображения для распечатки. Эта функция является полезной для распечатки неподвижных изображений позже.
Ваша видеокамера удовлетворяет стандарту DPOF (цифровой формат порядка печати) для указания неподвижных изображений для печати.

Перед началом работы
Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

(1) Нажимая маленькую зеленую кнопку, установите выключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в правое (незафиксированное) положение.
(2) Нажмите кнопку INDEX на Вашей видеокамере или на пульте дистанционного управления для отображения индексного экрана.
(3) Нажмите кнопку " MARK". Появится экран для записи печатного знака
(4) Нажмите изображение, на котором Вы хотите записать печатный знак. Знак появится на выбранном изображении.

Для возврата в положение FN
Нажмите EXIT.

Для отмены записи печатных знаков
Нажмите изображение, для которого Вы хотите отменить знак печати в пункте 4. Знак исчезнет с выбранного изображения.

Если лепесток защиты записи на "Memory Stick" установлен в положение LOCK
Вы не сможете записать печатные знаки на неподвижных изображениях.

— Additional Information —

Using the viewfinder

You can operate with the touch panel using the viewfinder.

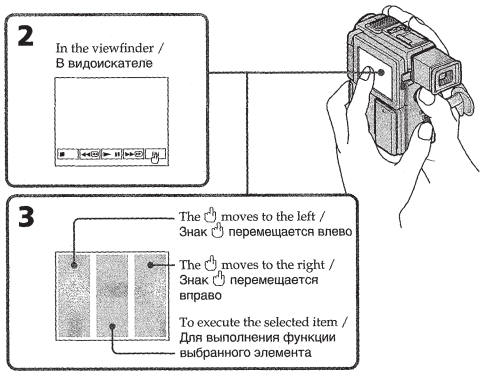
(1) Pull out the viewfinder until it clicks, and then turn the LCD panel over and move it back to your camcorder body with the LCD screen facing out (p. 22).
The same display as the LCD screen appears in the viewfinder. The LCD screen is turned off.
(2) Press the LCD screen. The appears in the viewfinder.
(3) Move by pressing the LCD screen to select a desired item.

— Дополнительная информация —

Использование видоискателя

Вы можете управлять сенсорной панелью с использованием видоискателя.

(1) Вытащите видоискатель так, чтобы он защелкнулся, а затем переверните панель ЖКД и переместите ее назад к корпусу Вашей видеокамеры с экраном ЖКД, обращенным наружу (стр. 22).
Такой же дисплей, как и на экране ЖКД появится в видоискателе. Экран ЖКД будет выключен.
(2) Нажмите на экран ЖКД. Знак появится в видоискателе.
(3) Перемещайте знак путем нажатия экрана ЖКД для выбора желаемого элемента.



Using the viewfinder

Notes
• Do not touch the LCD screen with wet hands.
• Do not press them with sharp objects such as pens.

After a while
The disappears. Press the LCD screen to display again.

When you press the two points on the LCD screen simultaneously
The does not move.

When you keep pressing the left/right edge of the LCD screen
The moves to one button to another continuously. Release your finger to make stop.

Использование видоискателя

Примечания
• Не трогайте экран ЖКД мокрыми руками.
• Не нажимайте на него острыми предметами, как например, шариковые ручки.

Через некоторое время
Знак исчезнет. Снова нажмите на экран ЖКД для отображения знака .

Если Вы нажимаете два пункта на экране ЖКД одновременно
Знак перемещаться не будет.

Если Вы держите нажатым левый/правый край экрана ЖКД
Знак последовательно перемещается от одной кнопки к другой. Отпустите Ваш палец для остановки знака .

Usable cassettes

Selecting cassette types

You can use the mini DV mini DV cassette only*. You cannot use any other 8 8 mm, Hi8 Hi8, Digital8, VHS VHS, VHSC VHSC, S-VHS S-VHS, S-VHSC S-VHSC, 8 Betamax or DV DV cassette.

* There are two types of mini DV cassettes: with cassette memory and without cassette memory. We recommend that you use the tape with cassette memory.

The IC memory is built in the cassette with cassette memory. Using this IC memory, you camcorder can read, write, and search data such as the date of recording or titles. The functions using the cassette memory require successive signals recorded on the tape. If the tape has a blank portion in the beginning or between the recorded portions, a title may not be displayed properly or the search functions may not work correctly.
Not to make any blank portion on the tape, press END SEARCH to return to the end of the recorded portion before you begin the next recording when:
– you have ejected the cassette while recording.
– you have played back the tape in the VTR mode.
If there is a blank portion or discontinuous signal on your tape, re-record from the beginning to the end of the tape concerning above.
When you record, using a digital video camera recorder without a cassette memory function, on a tape recorded by one with the cassette memory function, the same result may occur.
Tapes with cassette memory have (Cassette Memory) mark. Sony recommends that you use a tape with mark to enjoy your camcorder fully.

4K mark on the cassette
The memory capacity of tapes marked with 4K is 4KB. Your camcorder can accommodate up to 16KB. 16KB tape is marked with 16K.

Используемые кассеты

Выбор типа кассет

Вы можете использовать только кассеты мини DV DV*. Вы не можете использовать какие-либо другие кассеты типа 8 8 мм, Hi8 Hi8, Digital 8, VHS VHS, VHSC VHSC, S-VHS S-VHS, S-VHSC S-VHSC, 8 Betamax или типа DV DV.

* Имеется два типа кассет мини DV: с кассетной памятью и без кассетной памяти. Рекомендуется использовать ленты с кассетной памятью.

На типе кассет с кассетной памятью установлено запоминающее устройство в виде ИС. Используя данную ИС Ваша видеокамера может считывать, записывать и искать данные, такие как даты выполнения записей или титры. Функции, использующие кассетную память, нуждаются в непрерывных сигналах, записанных на ленте. Если лента имеет незаписанный участок в начала или между записанными частями, то титр межет не отображаться надлежащим образом, или функции поиска могут работать неправильно.
Чтобы на ленте не получилось ни одной незаписанной части нажмите END SEARCH для возврата к концу записанной части перед началом следующей записи, когда:
– Вы вытолкнули кассету во время выполнения записи.
– Вы воспроизвели ленту в режиме VTR.
Если на Вашей ленте имеется незаписанные участок или прерывающийся сигнал, то вследствие вышеупомянутого перезапишите такую ленту от начала до конца.
Такой же результат может произойти, когда Вы выполняете запись с использованием цифровой видеокамеры без функции кассетной памяти на ленте, записанной на видеокамере с функцией кассетной памяти.
Ленты с кассетной памятью имеют знак (кассетной памяти). Фирма Sony рекомендует, чтобы Вы использовали кассеты со знаком для полного наслаждения от использования данной видеокамеры.

Знак 4K на кассете
Емкость кассетной памяти лент, обозначенных знаком 4K составляет 4 Кбайт. Ваша видеокамера может принимать кассеты до 16 Кбайт. Лента в 16 Кбайт обозначена как 16K.

Usable cassettes

When you play back

Copyright signal

When playing back

Using any other video camera recorder, you cannot record on a tape that has recorded a copyright control signals for copyright protection of software which is played back on your camcorder.

When you record

You cannot record software on your camcorder that contains copyright control signals for copyright protection of software.
"COPY INHIBIT"appears on the LCD screen, in the viewfinder or on the TV screen if you try to record such software.
Your camcorder does not record copyright control signals on the tape when it records.

Audio mode

12-bit mode: The original sound can be recorded in stereo 1, and the new sound in stereo 2 in 32 kHz. The balance between stereo 1 and stereo 2 can be adjusted by selecting AUDIO MIX in the menu settings during playback. Both sounds can be played back.
16-bit mode: A new sound cannot be recorded but the original sound can be recorded in high quality. Moreover, it can also play back sound recorded in 32 kHz, 44.1 kHz or 48 kHz. When playing back a tape recorded in the 16-bit mode, 16BIT indicator appears on the LCD screen or in the viewfinder.

Используемые кассеты

При воспроизведении

Сигнал авторского права

При воспроизведении

Используя какую-либо другую видеокамеру, Вы не можете выполнить запись на ленту, на которой записаны сигналы авторского права для защиты авторских прав программ, воспроизводимых на Вашей видеокамере.

При записи

Вы не можете записать программу на Вашей видеокамере, которая содержит управляющие сигналы авторского права. Если Вы попытаетесь записать такую программу, на экране ЖКД, в видоискателе или на экране телевизора появится индикация "COPY INHIBIT".
Ваша видеокамера не записывает управляющие сигналы авторского права при выполнении записи на ленту.

Аудиорежим

12-битовый режим: Первоначальный звук может быть записан на стереофонический канал 1, а новый звук - на стереофонический канал 2 в режиме 32 кГц. Баланс между стереофоническим каналом 1 и стереофоническим каналом 2 можно отрегулировать путем выбора установки AUDIO MIX в установках меню во время воспроизведения. Вы можете воспроизводить оба звука.
16-битовый режим: Новый звук не может быть записан, однако первоначальный звук может быть записан с высоким качеством. Кроме того, звук можно воспроизводить в режимах 32 кГц, 44,1 кГц или 48 кГц. При воспроизведении ленты, записанной в 16-битовом режиме, на экране ЖКД или в видоискателе появится индикатор 16BIT.

Usable cassettes

When you play back a dual sound track tape

When you play back a dual sound track tape recorded in a stereo system, set "HiFi SOUND" to the desired mode in the menu settings (p. 86).

Sound from speaker

HiFi Sound Mode	Playing back a stereo tape	Playing back a dual sound track tape
STEREO	Stereo	Main sound and sub sound
1	Left sound	Main sound
2	Right sound	Sub sound

You cannot record dual sound programs on your camcorder.

Notes on the mini DV cassette

When affixing a label on the mini DV cassette

Be sure to affix a label only on the locations as illustrated below **[a]** so as not to cause malfunction of your camcorder.

After using the mini DV cassette

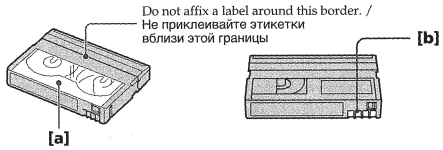
Rewind the tape to the beginning, put the cassette in its case, and store it in an upright position.

If the cassette memory function does not work

Reinsert a cassette few times. The gold-plated connector of mini DV cassttes may be dirty or dusty.

Cleaning gold-plated connector

If the gold-plated connector of mini DV cassettes is dirty or dusty, you may not operate the function using cassette memory. Clean up the gold-plated connector with cotton-wool swab, about every 10 times ejection of a cassette. **[b]**



Используемые кассеты

При воспроизведении ленты с двойной звуковой дорожкой

При воспроизведении ленты с двойной звуковой дорожкой, записанной в стереофонической системе, установите команду "HiFi SOUND" в нужный режим в установках MENU (стр. 86).

Звук от динамика

Режим звучания HiFi	Воспроизведение стереофонической ленты	Воспроизведение ленты с двойной звуковой дорожкой
STEREO	Стерео	Основной звук и вспомогательный звук
1	Звук левого канала	Основной звук
2	Звук правого канала	Основной звук

Вы не можете записывать программы с двойным звучанием на Вашей видеокамере.

Примечания по кассете мини DV

При прикреплении этикетки на кассету мини DV

Обязательно приклейте этикетки только к тем местам, как показано на нижеприведенном рисунке **[a]**, потому что в противном случае это может вызвать неисправность видеокамеры.

После использования кассеты мини DV

Перемотайте ленту к началу, положите кассету в футляр и храните кассету в вертикальном положении.

Если функция кассетной памяти не работает

Переустановите кассету несколько раз. Позолоченный разъем кассеты мини DV может быть грязным или пыльным.

Очистка позолоченного разъема

Если позолоченный разъем кассет мини DV загрязнен или запылен, Вы не сможете управлять функцией с помощью кассетной памяти. Очищайте позолоченный разъем с помощью хлопчатобумажного тампона примерно после 10 раз использования кассеты. **[b]**

English

Troubleshooting

If you run into any problem using your camcorder, use the following table to troubleshoot the problem. If the problem persists, disconnect the power source and contact your Sony dealer. If "C:□□:□□" appears on the LCD screen or in the viewfinder, the self-diagnosis display function has worked. See page 139.

In the recording mode

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
START/STOP does not operate.	• The POWER switch is set to OFF or VTR. → Set it to CAMERA. (p. 20) • The tape has run out. → Rewind the tape or insert a new one. (p. 17, 30) • The write-protect tab is set to expose the red mark. → Use a new tape or slide the tab. (p. 17) • The tape is stuck to the drum (moisture condensation). → Remove the cassette and leave your camcorder for at least 1 hour to acclimatize. (p. 151)
Recording stops in a few seconds.	• START/STOP MODE is set to 5SEC or ⊥. → Set it to ⩍. (p. 25)
The power goes off.	• While being operated in the CAMERA mode, your camcorder has been in the standby mode for more than 5 minutes. → Set the POWER switch to OFF and then to CAMERA again. (p. 20)
The image on the viewfinder screen is not clear.	• The viewfinder lens is not adjusted. → Adjust the viewfinder lens. (p. 22)
The SteadyShot function does not work.	• STEADYSHOT is set to OFF in the menu settings. → Set it to ON. (p. 86)
The autofocusing function does not work.	• FOCUS is set to MANUAL. → Set it to AUTO. (p. 53) • Shooting conditions are not suitable for autofocus. → Set FOCUS to MANUAL to focus manually. (p. 53)
The fader function does not work.	• START/STOP MODE is set to 5SEC or ⊥. → Set it to ⩍. (p. 25) • The digital effect function is working. → Cancel it. (p. 46)
The ⊗ indicator flashes in the viewfinder or on the LCD screen.	• The video heads may be dirty. → Clean the heads using the Sony DVM12CL cleaning cassette (not supplied). (p. 152)
A vertical band appears when you shoot a subject such as lights or a candle flame against a dark background.	• The contrast between the subject and background is too high. Your camcorder is not a malfunction.
A vertical band appears when you shoot a very bright subject.	• Your camcorder is not a malfunction.
Some tiny white spots appear in the viewfinder or on the LCD screen.	• Slow shutter, low lux or NightShot +Slow shutter mode is activated. This is not a malfunction.
An unknown picture is displayed in the viewfinder or on the LCD screen.	• If 10 minutes elapse after you set the POWER switch to CAMERA or DEMO MODE is set to ON in the menu settings without a cassette inserted, your camcorder automatically starts the demonstration. → Insert a cassette or press the LCD screen. The demonstration stops. You can also cancel DEMO MODE. (p. 91)

Troubleshooting

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The picture is recorded in incorrect or unnatural colours.	• NIGHTSHOT is set to ON. → Set it to OFF. (p. 27)
Picture appears too bright, and the subject does not appear in the viewfinder or on the LCD screen.	• NIGHTSHOT is set to ON in a bright place. → Set it to OFF, or use the NightShot function in a dark place. (p. 27)
The click of the shutter does not sound.	• BEEP is set to OFF in the menu settings. → Set it to MELODY or NORMAL. (p. 86)
The picture does not appear in the viewfinder.	• The LCD panel is open. → Close the LCD panel. (p. 22) • The viewfinder is not fully pulled out. → Pull it out until it clicks. (p. 22)
A horizontal band appears when shooting a TV screen or computer screen	• Set STEADYSHOT to OFF in the menu settings. (p. 86)
The picture does not appear on the LCD screen or in the viewfinder.	• The picture disappears when you insert or eject a cassette. (The power lamp flashes.) This is not a malfunction.

In the playback mode

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The tape does not move when a video control button is pressed.	• The tape has run out. → Rewind the tape. (p. 30)
The playback picture is not clear or does not appear.	• The television's video channel is not adjusted correctly. → Adjust it. (p. 35)
There are nine horizontal lines on the picture or the playback picture is not clear or does not appear.	• The video head may be dirty. → Clean the heads using the Sony DVM12CL cleaning cassette (not supplied). (p. 152)
No sound or only a low sound is heard when playing back a tape.	• The volume is turned to minimum. → Turn up the volume. (p. 30) • AUDIO MIX is set to ST2 in the menu settings. → Adjust AUDIO MIX. (p. 86)
Displaying the recorded date, date search function does not work.	• The tape has no cassette memory. → Use a tape with cassette memory. (p. 58, 131) • CM SEARCH is set to OFF in the menu settings. → Set it to ON. (p. 86) • The tape has a blank portion in the recorded portion. (p. 59)
The title search function does not work.	• The tape has no cassette memory. → Use a tape with cassette memory. (p. 131) • CM SEARCH is set to OFF in the menu settings. → Set it to ON. (p. 86) • There is no title in the tape. → Superimpose the titles. (p. 79) • The tape has a blank portion in the recorded portion. (p. 60)

(continued on the following page)

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The new sound added to the recorded tape is not heard.	• AUDIO MIX is set to ST1 side in the menu settings. → Adjust AUDIO MIX in the menu settings. (p. 86)
The title is not displayed.	• TITLE DSPL is set to OFF in the menu settings. → Set it to ON in the menu settings. (p. 86) • Screen indicators are displayed on the screen. → Make the screen indicators dissappear. (p. 32)
The sound is muted or images do not appear when monitoring images through TV.	→ Pull out A/V connecting cable from AUDIO/VIDEO jack, then connect it again.

In the recording and playback modes

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The power does not turn on.	• The battery pack is not installed, or is dead or nearly dead. → Install a charged battery pack. (p. 12, 15) • The AC adaptor is not connected to a wall outlet. → Connect the AC adaptor to a wall outlet. (p. 16)
The end search function does not work.	• The tape was ejected after recording when using a tape without cassette memory. • You have not recorded on the new cassette yet.
The end search function does not work correctly.	• The tape has a blank portion in the beginning or middle.
The picture does not appear in the viewfinder.	• The LCD panel is open. → Close the LCD panel. (p. 22) • When the viewfinder is not pulled out until it clicks, the picture does not appear in the viewfinder. → Pull out the viewfinder nutil it clicks.
The battery pack is quickly discharged.	• The operating temperature is too low. • The battery pack is not fully charged. → Charge the battery pack again. (p. 12) • The battery pack is completely dead, and cannot be recharged. → Replace with a new battery pack. (p. 15)
The battery remaining indicator does not indicate the correct time.	• You have used the battery pack in an extremely hot or cold environment for a long time. • The battery pack is completely dead, and cannot be recharged. → Replace with a new battery pack. (p. 15) • The battery is dead. → Use a charged battery pack. (p. 12, 15)
The cassette cannot be removed from the holder.	• The power source is disconnected. → Connect it firmly. (p. 12, 16) • The battery is dead. → Use a charged battery pack. (p. 12, 15)
The ⏏ and ⏏ indicators flash and no functions except for cassette ejection work.	• Moisture condensation has occurred. → Remove the cassette and leave your camcorder for at least 1 hour to acclimatize. (p. 151)
CM indicator does not appear when using a tape with cassette memory.	• The gold-plated connector of the tape is dirty or dusty. → Clean the gold-plated connector. (p. 133)
Remaining tape indicator is not displayed.	• The REMAIN is set to AUTO in the menu settings. → Set it to ON to always display the remaining tape indicator. (p. 86)

When operating using the "Memory Stick"

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The "Memory Stick" does not function.	• The POWER switch is set to CAMERA. → Set it to MEMORY. (p. 102) • The "Memory Stick" is not inserted. → Insert a "Memory Stick". (p. 101)
Recording does not function.	• The "Memory Stick" has already been recorded to its full capacity. → Erase unnecessary images and record again. (p. 107, 125) • The "Memory Stick" formatted incorrectly is inserted. → Format the "Memory Stick". (p. 106) • The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK. → Slide the tab to write. (p. 99)
The image cannot be deleted.	• The image is protected. → Cancel image protection. (p. 124) • The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK. → Set the tab to write. (p. 99)
You cannot format the "Memory Stick". Deleting all the images cannot be carried out.	• The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK. → Set the tab to write. (p. 99)
You cannot protect the image.	• The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK. → Set the tab to write. (p. 99) • The image to protect is not be played back. → Press INDEX to play back the image. (p. 118)
You cannot write a print mark on the still image.	• The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK. → Set the tab to write. (p. 99) • The image to write a print mark is not be played back. → Press INDEX to play back the image. (p. 118)
The photo save function does not work.	• The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK. → Set the tab to write. (p. 99) • The battery pack is dead. → Install a charged battery pack or use the AC adaptor instead of the battery pack. (p. 12, 15, 16)

Others

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The title is not recorded.	• The tape has no cassette memory. → Use a tape with cassette memory. (p. 131) • The cassette memory is full. → Erase another title. (p. 83) • The tape is set to prevent accidental erasure. → Slide the write-protect tab so that red portion is not visible. (p. 17) • Nothing is recorded in that position on the tape. → Superimpose the title to the recorded position. (p. 79)

(continued on the following page)

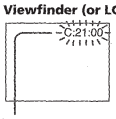
Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The cassette label is not recorded.	• The tape has no cassette memory. → Use a tape with cassette memory. (p. 131) • The cassette memory is full. → Erase some titles. (p. 83) • The tape is set to prevent accidental erasure. → Slide the write-protect tab so that red portion is not visible. (p. 17)
While editing using the i.LINK cable (DV connecting cable), recording picture cannot be monitored.	• Remove the i.LINK cable (DV connecting cable), and connect it again.
DV synchro-editing does not function.	• The input selector on the VCR is not set correctly. → Set the selector to DV input position. If you use another DV camcorder, set the power switch to VTR. • The camcorder is connected to DV equipment of other than Sony. → Operate normal editing. • Setting program on a blank portion of the tape is attempted. → Set the program again on a recorded portion.
The Remote Commander supplied with your camcorder does not work.	• COMMANDER is set to OFF in the menu settings. → Set it to ON. (p. 86) • Something is blocking the infrared rays. → Remove the obstacle. • The batteries are inserted in the battery holder with the + – polarities incorrectly matching the + – marks. → Insert the batteries with the correct polarity. (p. 165) • The batteries are dead. → Insert new ones. (p. 165)
The picture from a TV or VCR does not appear even when your camcorder is connected to outputs on the TV or VCR.	• DISPLAY is set to V-OUT/LCD in the menu settings. → Set it to LCD. (p. 86)
The melody or beep sounds for 5 seconds.	• Moisture condensation has occurred. → Remove the cassette and leave your camcorder for at least 1 hour to acclimatize. (p. 151) • Some troubles have occurred in your camcorder. → Remove the cassette and insert it again, then operate your camcorder.
No function works though the power is on.	• Disconnect the Connecting plate of the AC adaptor or remove the battery, then reconnect it in about 1 minute. Turn the power on. If the functions still do not work, press the RESET button beside the Grip strap using a sharp-pointed object. (If you press the RESET button, all the settings including the date and time return to the default.) (p. 162)
The buttons do not appear on the touch panel.	• The DISPLAY/TOUCH PANEL button is pressed. → Press the LCD screen lightly. → Press the DISPLAY button on your camcorder or the Remote Commander.
The buttons on the LCD screen do not work.	→ Adjust the screen (CALIBRATION). (p. 154)

English

Self-diagnosis display

Your camcorder has a self-diagnosis display function.
This function displays the current condition of your camcorder as a 5-digit code (a combination of a letter and figures) in the viewfinder, on the LCD screen or in the display window. If a 5-digit code is displayed, check the following code chart. The last two digits (indicated by □□) will differ depending on the state of your camcorder.

Viewfinder (or LCD screen)



Self-diagnosis display

•C:□□:□□
You can service your camcorder yourself.
•E:□□:□□
Contact your Sony dealer.

Five-digit display	Cause and/or Corrective Actions
C:04:□□	• You are using a battery pack that is not an "InfoLITHIUM" battery pack. → Use an "InfoLITHIUM" battery pack. (p. 14)
C:21:□□	• Moisture condensation has occurred. → Remove the cassette and leave your camcorder for at least 1 hour to acclimatize. (p. 151)
C:22:□□	• The video heads are dirty. → Clean the heads using the Sony DVM12CL cleaning cassette (not supplied). (p. 152)
C:31:□□ C:32:□□	• A malfunction other than the above that you can service has occurred. → Remove the cassette and insert it again, then operate your camcorder. → Disconnect the power cord of the AC adaptor or remove the battery pack. After reconnecting the power source, operate your camcorder.
E:61:□□ E:62:□□	• A malfunction that you cannot service has occurred. → Contact your Sony dealer and inform them of the 5-digit code. (example: E:61:10)

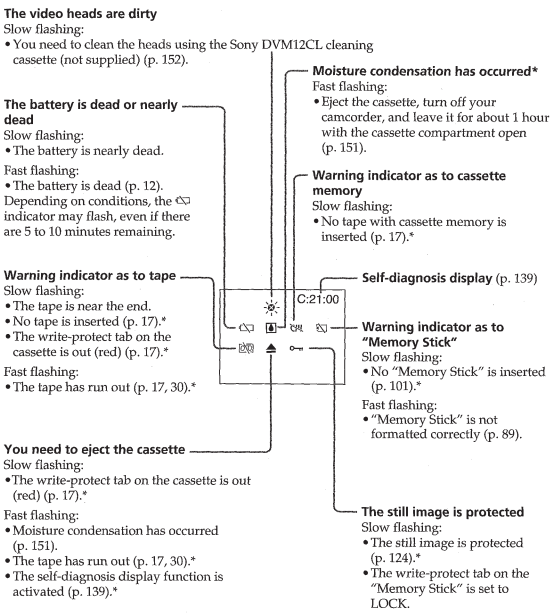
If you are unable to rectify the problem even if you try corrective actions a few times, contact your Sony dealer.

English

Warning indicators and messages

If indicators and messages appear in the viewfinder, on the LCD screen or in the display window, check the following:
See the page in parentheses "( )" for more information.
• The warning messages do not appear in the mirror mode.
• The indicators and messages are displayed in yellow.

Warning indicators



Warning indicators and messages

Warning messages

- CLOCK SET — Reset the date and time (p. 97).
- For "InfoLITHIUM" BATTERY ONLY — Use an "InfoLITHIUM" battery pack (p. 14).
- CLEANING CASSETTE — The video heads are dirty (p. 152).
- FULL — The tape cassette memory is full.
- 16BIT — AUDIO MODE is set to 16BIT.* You cannot dub new sound (p. 90).
- REC MODE — REC MODE is set to LP.* You cannot dub new sound (p. 90).
- TAPE — There is no recorded portion on the tape. You cannot dub new sound (p. 131).
- "i.LINK" CABLE — i.LINK cable is connected (p. 65).* You cannot dub new sound.
- FULL — The "Memory Stick" is full (p. 117)*.
- — The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK (p. 99).*
- NO FILE — No still image is recorded on the "Memory Stick" (p. 107).*
- NO MEMORY STICK — No "Memory Stick" is inserted (p. 101).

* You hear the melody or beep sound.

Using your camcorder abroad

Using your camcorder abroad

You can use your camcorder in any country or area with the AC adaptor supplied with your camcorder within 100 V to 240 V AC, 50/60 Hz.

Your camcorder is a PAL system based camcorder. If you want to view the playback picture on a TV, it must be a PAL system based TV with VIDEO/AUDIO input jack.
The following shows TV colour systems used overseas.

PAL system
Australia, Austria, Belgium, China, Czech Republic, Denmark, Finland, Germany, Great Britain, Holland, Hong Kong, Italy, Kuwait, Malaysia, New Zealand, Norway, Portugal, Singapore, Slovak Republic, Spain, Sweden, Switzerland, Thailand, etc.

PAL-M system
Brazil

PAL-N system
Argentina, Paraguay, Uruguay

NTSC system
Bahama Islands, Bolivia, Canada, Central America, Chile, Colombia, Ecuador, Jamaica, Japan, Korea, Mexico, Peru, Surinam, Taiwan, the Philippines, the U.S.A., Venezuela, etc.

SECAM system
Bulgaria, France, Guyana, Hungary, Iran, Iraq, Monaco, Poland, Russia, Ukraine, etc.

Simple setting of clock by time difference

You can easily set the clock to the local time by setting a time difference. Select WORLD TIME in the menu settings. See page 86 for more information.

Использование Вашей видеокамеры за границей

Использование Вашей видеокамеры за границей

Вы можете использовать Вашу видеокамеру в любой стране или области с помощью адаптера переменного тока, прилагаемого к Вашей видеокамере, который можно использовать в пределах от 100 В до 240 В переменного тока с частотой 50/60 Гц.

Ваша видеокамера основана на системе PAL. Если Вы хотите просмотреть воспроизводимое изображение на телевизоре, то это должен быть телевизор, основанный на системе PAL, с входными гнездами VIDEO/AUDIO.
Ниже приведены системы цветного телевидения, используемые за рубежом.

Система PAL
Австралия, Австрия, Бельгия, Великобритания, Германия, Голландия, Гонконг, Дания, Испания, Италия, Китай, Кувейт, Малайзия, Новая Зеландия, Норвегия, Португалия, Сингапур, Словацкая Республика, Таиланд, Финляндия, Чешская Республика, Швейцария, Швеция и т.д.

Система PAL-M
Бразилия

Система PAL-N
Аргентина, Парагвай, Уругвай

Система NTSC
Багамские острова, Боливия, Венесуэла, Канада, Колумбия, Корея, Мексика, Перу, Суринам, США, Тайвань, Филиппины, Центральная Америка, Чили, Эквадор, Ямайка, Япония и т.д.

Система SECAM
Болгария, Венгрия, Гвиана, Ирак, Иран, Монако, Польша, Россия, Украина, Франция и т.д.

Простая установка разницы во времени на часах

Вы можете легко установить часы на местное время путем установки разницы во времени. Выберите команду WORLD TIME в установках меню. Подробные сведения приведены на стр. 86.

Maintenance information and precautions

Moisture condensation

If your camcorder is brought directly from a cold place to a warm place, moisture may condense inside your camcorder, on the surface of the tape, or on the lens. In this condition, the tape may stick to the head drum and be damaged or your camcorder may not operate correctly. If there is moisture inside your camcorder, the beep sounds and the indicator flashes. When the ⏏ indicator flashes at the same time, the cassette is inserted in your camcorder. If moisture condenses on the lens, the indicator will not appear.

If moisture condensation occurred

None of the functions except cassette ejection will work. Eject the cassette, turn off your camcorder, and leave it for about 1 hour with the cassette compartment open. Your camcorder can be used again if the indicator does not appear when the power is turned on again.

Note on moisture condensation
Moisture may condense when you bring your camcorder from a cold place into a warm place (or vice versa) or when you use your camcorder in a hot place as follows:
• You bring your camcorder from a ski slope into a place warmed up by a heating device
• You bring your camcorder from an air-conditioned car or room into a hot place outside
• You use your camcorder after a squall or a shower
• You use your camcorder in a high temperature and humidity place

How to prevent moisture condensation
When you bring your camcorder from a cold place into a warm place, put your camcorder in a plastic bag and tightly seal it. Remove the bag when the air temperature inside the plastic bag has reached the surrounding temperature (after about 1 hour).

Информация по уходу за аппаратом и меры предосторожности

Конденсация влаги

Если видеокамера принесена прямо из холодного места в теплое, то внутри видеокамеры, на поверхности ленты или на объективе может произойти конденсация влаги. В таком состоянии лента может прилипнуть к барабану головки и будет повреждена или же видеокамера не сможет работать надлежащим образом. Если внутри видеокамеры произошла конденсация влаги, то прозвучит зуммерный сигнал, а на экране ЖКД будет мигать индикатор . Если в то же самое время будет мигать индикатор ⏏, это значит, что в видеокамеру вставлена кассета. Если влага сконденсировалась на объективе, индикатор появляться не будет.

Если произошла конденсация влаги

Ни одна из функций, кроме выталкивания кассеты, не будут работать. Извлеките кассету, выключите видеокамеру и оставьте ее приблизительно на 1 час с открытым отсеком для кассеты. Если при повторном включении питания индикатор не появится на дисплее, Вы можете снова пользоваться видеокамерой.

Примечание по конденсации влаги
Влага может образоваться, если Вы принесете Вашу видеокамеру из холодного места в теплое (или наоборот) или когда Вы используете Вашу видеокамеру в жарком месте в следующих случаях:
• Вы принесли Вашу видеокамеру с лыжного склона в помещение, где функционирует обогреватель
• Вы принесли Вашу видеокамеру из автомобиля или из комнаты с воздушным кондиционированием в жаркое место на улице
• Вы используете видеокамеру после грозы или дождя
• Вы используете Вашу видеокамеру в очень жарком и влажном месте.

Как предотвратить конденсацию влаги
Если видеокамера принесена из холодного места в теплое, то положите видеокамеру в полиэтиленовый пакет и плотно заклейте его. Выньте видеокамеру из полиэтиленового пакета, когда температура воздуха внутри пакета достигнет температуры окружающего воздуха (приблизительно через 1 час).

Maintenance information

Cleaning the video head

To ensure normal recording and clear pictures, clean the video heads. The video head may be dirty when:

- mosaic-pattern noise appears on the playback picture.
- playback pictures do not move.
- playback pictures do not appear.
- the ⊗ indicator and "CLEANING CASSETTE" message appear one after another or the ⊗ indicator flashes on the LCD screen or in the viewfinder.

If the above problem, **[a]** or **[b]** occurs, clean the video heads for 10 seconds with the Sony DVM12CL cleaning cassette (not supplied). Check the picture and if the above problem persists, repeat cleaning.

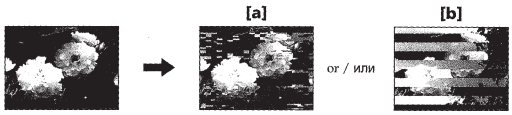
Информация по уходу

Чистка видеоголовок

Для обеспечения нормальной записи и четкого изображения следует периодически чистить видеоголовки. Видеоголовки возможно загрязнены, если:

- на воспроизводимом изображении появляются помехи типа мозаики.
- воспроизводимое изображение не двигается.
- воспроизводимое изображение не появляется на экране.
- на экране ЖКД или в видоискателе появляются один за другим индикатор ⊗ и сообщение "CLEANING CASSETTE" или же мигает индикатор ⊗.

Если возникнут помехи типа **[a]** или **[b]**, почистите видеоголовки с помощью очистительной кассеты Sony DVM12CL (не прилагается) в течение 10 секунд. Проверьте изображение и, если описанные выше проблемы не устранились, повторите чистку.



Cleaning the LCD screen

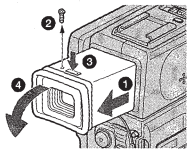
If fingerprints or dust make the LCD screen dirty, we recommend using a LCD Cleaning Cloth (supplied) to clean the LCD screen.

Чистка экрана ЖКД

Если на экране ЖКД появятся отпечатки или пыль, рекомендуется воспользоваться очистительной тканью (прилагается) для чистки ЖКД.

Removing dust from inside the viewfinder

(1) Pull out the viewfinder ❶.
Remove the screw ❷ with a screwdriver (not supplied).
While pressing the right side of the catch ❸ using a sharp-pointed object, remove the eyecup ❹.



(2) Remove dust from inside the eyecup and viewfinder with a commercially available blower.
(3) In the reverse way of **(1)**, attach the eyecup. Then replace the screw ❷.

Charging the vanadium-lithium battery in your camcorder

Your camcorder is supplied with a vanadium-lithium battery installed so as to retain the date and time, etc., regardless of the setting of the POWER switch. The vanadium-lithium battery is always charged as long as you are using your camcorder. The battery, however, will get discharged gradually if you do not use your camcorder. It will be completely discharged in about three months if you do not use your camcorder at all. Even if the vanadium-lithium battery is not charged, it will not affect the camcorder operation. To retain the date and time, etc., charge the battery if the battery is discharged.

Charging the vanadium-lithium battery:

- Connect your camcorder to house current using the AC adaptor supplied with your camcorder, and leave your camcorder with the POWER switch turned off for more than 24 hours.
- Or install the fully charged battery pack in your camcorder, and leave your camcorder with the POWER switch turned off for more than 24 hours.

Удаление пыли изнутри видоискателя

(1) Вытащите видоискатель ❶.
Снимите винт ❷ с помощью отвертки (не прилагается).
Нажимая на правую сторону фиксатора ❸ с использованием заостренного предмета, снимите окуляр ❹.

(2) Удалите пыль изнутри окуляра и видоискателя с помощью имеющейся в продаже воздуходувки.
(3) В обратном порядке пункта **(1)** прикрепите окуляр. Затем установите винт ❷.

Зарядка ванадиево-литиевой батарейки в Вашей видеокамере

К Вашей видеокамере прилагается ванадиево-литиевая батарейка, установленная с тем, чтобы сохранять в памяти дату и время и т.п. независимо от установки переключателя POWER. Ванадиево-литиевая батарейка заряжается всегда в то время, когда Вы используете свою видеокамеру. Однако батарейка будет постепенно разряжаться, если Вы не используете Вашу видеокамеру. Она практически полностью разрядится примерно через полгода, если Вы не будете использовать Вашу видеокамеру совсем. Даже если ванадиево-литиевая батарейка не заряжена, это не повлияет на работу видеокамеры. Для сохранения в памяти даты и времени следует зарядить батарейку, если она разряжена.

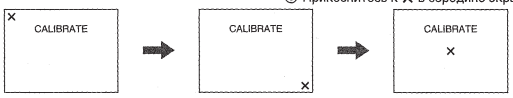
Зарядка ванадиево-литиевой батарейки

- Подсоедините Вашу видеокамеру к сети с помощью сетевого адаптера переменного тока, прилагаемого к Вашей видеокамере, и оставьте Вашу видеокамеру с выключенным положением переключателя питания POWER более, чем на 24 часа.
- Или же установите полностью заряженный батарейный блок в Вашу видеокамеру и оставьте Вашу видеокамеру с выключенным положением переключателя питания POWER более, чем на 24 часа.

Ajusting the LCD screen (CALIBRATION)

The buttons on the touch panel may not work correctly. If this happens, follow the procedure below.

(1) Turn the POWER switch off.
(2) Eject the tape from your camcorder, then disconnect any connecting cable from your camcorder.
(3) Set the POWER switch to VTR while pressing DISPLAY/TOUCH PANEL on your camcorder, then keep pressing DISPLAY/TOUCH PANEL for about five seconds.
(4) Follow the procedure below with the corner of a "Memory Stick" supplied with your camcorder.
① Touch ✕ at the upper left corner.
② Touch ✕ at the lower right corner.
③ Touch ✕ in the middle of the screen.



Note
If you do not press the right spot, ✕ always returns to the position at the upper left corner. In this case, start from step 4 again.

Precautions

Camcorder operation

- Operate your camcorder on 3.6 V (battery pack) or 4.2 V (AC adaptor).
- For DC or AC operation, use the accessories recommended in this operating instructions.
- If any solid object or liquid get inside the casing, unplug your camcorder and have it checked by a Sony dealer before operating it any further.
- Avoid rough handling or mechanical shock. Be particularly careful of the lens.
- Keep the POWER switch set to OFF when you are not using your camcorder.
- Do not wrap your camcorder with a towel, for example, and operate it. Doing so might cause heat to build up inside.
- Keep your camcorder away from strong magnetic fields or mechanical vibration.
- Do not touch the LCD screen with a sharp-pointed object.

Регулировка экрана ЖКД (CALIBRATION)

Кнопки на сенсорной панели могут не работать вследствие некторых проблем, которые могут произойти в Вашей видеокамере. Если это случится, следуйте нижеописанной процедуре.

(1) Поверните переключатель POWER в выключенное положение.
(2) Вытолкните кассету из Вашей видеокамеры, а затем отсоедините любой соединительный кабель от Вашей видеокамеры.
(3) Установите переключатель POWER в положение VTR, держа при этом нажатой кнопку DISPLAY/TOUCH PANEL на Вашей видеокамере, а затем держите нажатой кнопку DISPLAY/TOUCH PANEL еще приблизительно в течение 5 секунд.
(4) Следуйте нижеприведенной процедуре с помощью уголка "Memory Stick", прилагаемой к Вашей видеокамере.
① Прикоснитесь к ✕ в верхнем левом углу.
② Прикоснитесь к ✕ в нижнем правом углу.
③ Прикоснитесь к ✕ в середине экрана.

Примечание
Если Вы не нажмете правую точку, ✕ всегда будет возвращаться в положение верхнего левого угла. В таком случае снова начните с пункта 4.

Меры предосторожности

Эксплуатация видеокамеры

- Эксплуатируйте видеокамеру от 3,6 В (батарейный блок) или 4,2 В (адаптер переменного тока).
- Что касается эксплуатации видеокамеры от постоянного и переменного тока, используйте принадлежности, рекомендуемые в данной инструкции по эксплуатации.
- Если какой-нибудь твердый предмет или жидкость попали внутрь корпуса, то выключите видеокамеру и проверьте ее у дилера Sony перед дальнейшей ее эксплуатацией.
- Избегайте грубого обращения с видеокамерой или механических ударов. Будьте особенно осторожны с объективом.
- Если видеокамера не используется, держите выключатель POWER в положении OFF.
- Не заворачивайте Вашу видеокамеру, например, в полотенце, и не эксплуатируйте ее в таком состоянии. В противном случае может произойти повышение температуры внутри видеокамеры.
- Держите Вашу видеокамеру подальше от сильных магнитных полей или механической вибрации.
- Не прикасайтесь к экрану ЖКД острыми предметами.

- If your camcorder is used in a cold place, a residual image may appear on the LCD screen. This is not a malfunction.
- While using your camcorder, the back of the LCD screen may heat up. This is not a malfunction.

On handling tapes

- Do not insert anything into the small holes on the rear of the cassette. These holes are used to sense the type and thickness of the tape and if the recording tab is in or out.
- Do not open the tape protect cover or touch the tape.
- Avoid touching or damaging the terminals. To remove dust, clean the terminals with a soft cloth.

Camcorder care

- Remove the tape, and periodically turn on the power, operate the CAMERA and VTR sections and play back a tape for about 3 minutes when your camcorder is not to be used for a long time.
- Clean the lens with a soft brush to remove dust. If there are fingerprints on the lens, remove them with a soft cloth.
- Clean the camcorder body with a dry soft cloth, or a soft cloth lightly moistened with a mild detergent solution. Do not use any type of solvent which may damage the finish.
- Do not let sand get into your camcorder. When you use your camcorder on a sandy beach or in a dusty place, protect it from the sand or dust. Sand or dust may cause your camcorder to malfunction, and sometimes this malfunction cannot be repaired.

AC adaptor

- Unplug the unit from the wall outlet when you are not using the unit for a long time. To disconnect the power cord, pull it out by the plug. Never pull the power cord itself.
- Do not operate the unit with a damaged cord or if the unit has been dropped or damaged.
- Do not bend the power cord forcibly, or place a heavy object on it. This will damage the cord and may cause fire or electrical shock.
- Prevent metallic objects from coming into contact with the metal parts of the connecting section. If this happens, a short may occur and the unit may be damaged.
- Always keep metal contacts clean.
- Do not disassemble the unit.
- Do not apply mechanical shock or drop the unit.

- При эксплуатации Вашей видеокамеры в холодном месте, на экране ЖКД может появляться остаточное изображение. Это не является неисправностью.
- При эксплуатации Вашей видеокамеры, задняя сторона экрана ЖКД может нагреваться. Это не является неисправностью.

Относительно обращения с лентами

- Не вставляйте ничего в маленькие отверстия на задней стороне кассеты. Эти отверстия используются для определения типа и толщины ленты, а также для определения наличия или отсутствия лепестка защиты записи на ленте.
- Не открывайте предохранительную крышку ленты и не прикасайтесь к ленте.
- Избегайте касания или повреждения полюсов. Для удаления пыли чистите полюса с помощью мягкой ткани.

Уход за видеокамерой

- Периодически вынимайте кассету и включайте питание, оперируйте устройствами CAMERA и VTR и воспроизводите ленту порядка 3-х минут, если Ваша видеокамера не будет использоваться длительное время.
- Чистите объектив с помощью мягкой кисточки для удаления пыли. Если имеются отпечатки пальцев на объективе, то удалите их с помощью мягкой ткани.
- Чистите корпус видеокамеры с помощью сухой мягкой ткани или мягкой ткани, слегка смоченной раствором умеренного моющего средства. Не используйте каких-либо типов растворителей, которые могут повредить отделку.
- Не допускайте попадания песка в видеокамеру. Если Вы используете видеокамеру на песчаном пляже или в каком-либо пыльном месте, предохраните аппарат от песка или пыли. Песок или пыль могут привести к неисправности аппарата, которая иногда может быть неисправимой.

Адаптер переменного тока

- Отсоедините аппарат от электрической сети, если он не используется длительное время. Для отсоединения сетевого шнура потяните его за разъем. Никогда не тяните за сам шнур.
- Не эксплуатируйте аппарат с поврежденным шнуром или же в случае, если аппарат упал или был поврежден.
- Не сгибайте сетевой провод силой и не ставьте на него тяжелые предметы. Это повредит провод и может привести к пожару или поражению электрическим током.
- Будьте осторожны, чтобы никакие металлические предметы не соприкасались с металлическими контактами соединительной пластины. Если это случится, то может произойти короткое замыкание, и аппарат может быть поврежден.
- Всегда поддерживайте металлические контакты в чистоте.
- Не разбирайте аппарат.
- Не подвергайте аппарат механической вибрации и не роняйте его.

Maintenance information and precautions

- While the unit is in use, particularly during charging, keep it away from AM receivers and video equipment. AM receivers and video equipment disturb AM reception and video operation.
- The unit becomes warm during use. This is not a malfunction.
- Do not place the unit in locations that are:
  – Extremely hot or cold
  – Dusty or dirty
  – Very humid
  – Vibrating

Battery pack

- Use only the specified charger or video equipment with the charging function.
- To prevent accident from a short circuit, do not allow metal objects to come into contact with the battery terminals.
- Keep the battery pack away from fire.
- Never expose the battery pack to temperatures above 60°C (140°F), such as in a car parked in the sun or under direct sunlight.
- Keep the battery pack dry.
- Do not expose the battery pack to any mechanical shock.
- Do not disassemble nor modify the battery pack.
- Attach the battery pack to the video equipment securely.
- Charging while some capacity remains does not affect the original battery capacity.

Notes on dry batteries

To avoid possible damage from battery leakage or corrosion, observe the following:

- Be sure to insert the batteries with the + – polarities matched to the + – marks.
- Dry batteries are not rechargeable.
- Do not use a combination of new and old batteries.
- Do not use different types of batteries.
- Current flows from batteries when you are not using them for a long time.
- Do not use leaking batteries.

If batteries are leaking

- Wipe off the liquid in the battery compartment carefully before replacing the batteries.
- If you touch the liquid, wash it off with water.
- If the liquid get into your eyes, wash your eyes with a lot of water and then consult a doctor.

If any problem occurs, unplug your camcorder and contact your nearest Sony dealer.

Информация по уходу за аппаратом и меры предосторожности

- При использовании аппарата, особенно во время зарядки, держите его подальше от приемников АМ-радиовещания и видеоаппаратуры. Приемники АМ-радиовещания и видеоаппаратура нарушают АМ-радиоприем и работу видеоаппаратуры.
- В процессе эксплуатации аппарат нагревается. Это является вполне нормальным.
- Не размещайте аппарат в местах:
  – Чрезмерно жарких или холодных
  – Пыльных или грязных
  – Очень влажных
  – Подверженных воздействию вибрации

Батарейный блок

- Используйте только рекомендуемое зарядное устройство или видеоаппаратуру с зарядной функцией.
- Для предотвращения несчастного случая из-за короткого замыкания не допускайте контакта металлических предметов с полюсами батарейного блока.
- Не располагайте батарейный блок вблизи огня.
- Не подвергайте батарейный блок воздействию температур свыше 60°C, например, в припаркованном под солнцем автомобиле или под прямым солнечным светом.
- Поддерживайте батарейный блок в сухом виде.
- Не подвергайте батарейный блок воздействию каких-либо механических ударов.
- Не разбирайте и не видоизменяйте батарейный блок.
- Прикрепляйте батарейный блок к видеоаппаратуре плотно.
- Зарядка в случае оставшейся емкости заряда не отражается на емкости первоначального заряда.

Примечания к сухим батарейкам

Во избежание возможного повреждения видеокамеры вследствие утечки внутреннего вещества батареек или коррозии соблюдайте следующее:

- При установке батареек соблюдайте правильную полярность + – в соответствии с метками + –.
- Сухие батарейки нельзя перезаряжать.
- Не используйте новые батарейки вместе со старыми.
- Не используйте батарейки разного типа.
- Если батарейки не используются длительное время, они постепенно разряжаются.
- Не используйте батарейки, которые потекли.

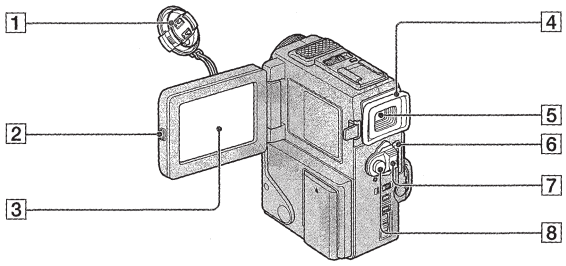
Если произошла утечка внутреннего вещества батареек

- Перед тем, как заменить батарейки, тщательно протрите остатки жидкости в отсеке для батареек.
- В случае попадания жидкости на кожу, промойте жидкость водой.
- В случае попадания жидкости в глаза, промойте свои глаза большим количеством воды, после чего обратитесь к врачу.

В случае возникновения каких-либо проблем, отключите Вашу видеокамеру от источника питания и обратитесь в ближайший сервисный центр Sony.

Identifying the parts and controls

Camcorder



1 **Lens cap** (p. 20)
2 **OPEN button** (p. 18)
3 **LCD screen** (p. 23)
4 **Eyecup**
5 **Viewfinder** (p. 22)
6 **LOCK** (p. 16)
7 **POWER switch** (p. 20)
8 **START/STOP button** (p. 20)

This mark indicates that this product is a genuine accessory for Sony video products. When purchasing Sony video products, Sony recommends that you purchase accessories with this "GENUINE VIDEO ACCESSORIES" mark.

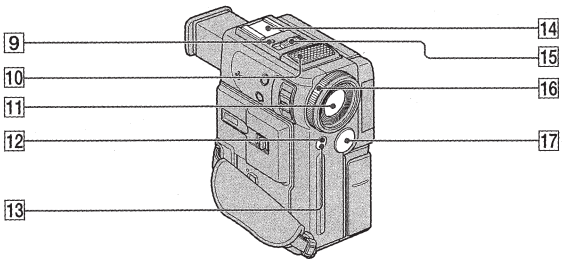
Обозначение частей и регуляторов

Видеокамера

1 **Крышка объектива** (стр. 20)
2 **Кнопка OPEN** (стр. 18)
3 **Экран ЖКД** (стр. 23)
4 **Окуляр**
5 **Видоискатель** (стр. 22)
6 **Фиксатор LOCK** (стр. 16)
7 **Переключатель POWER** (стр. 20)
8 **Кнопка START/STOP** (стр. 20)

Данный знак означает, что это изделие является подлинной принадлежностью для видеоаппаратуры Sony. При покупке видеоаппаратуры Sony рекомендуется приобретать для нее принадлежности Sony с таким знаком "GENUINE VIDEO ACCESSORIES".

These are trademarks. / Это торговые знаки.



9 **+SLOW SHUTTER button** (p. 28)
10 **Microphone**
11 **Lens**
12 **Camera recording lamp** (p. 20)
13 **Remote sensor** (p. 164)
14 **Accessory shoe**
15 **NIGHTSHOT switch** (p. 27)
16 **Focus ring** (p. 53)
17 **Infrared rays emitter** (p. 27)

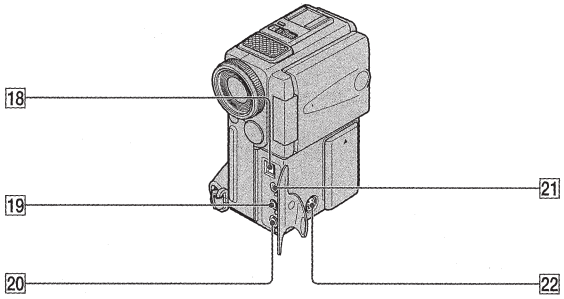
Note on the Carl Zeiss lens
Your camcorder is equipped with a Carl Zeiss lens which can reproduce a fine image. The lens for your camcorder was developed jointly by Carl Zeiss, in Germany, and Sony Corporation. It adopts the MTF* measurement system for video camera and offers a quality as the Carl Zeiss lens.

* MTF is an abbreviation of Modulation Transfer Function/Factor. The value number indicates the amount of light of a subject penetrating into the lens.

9 **Кнопка +SLOW SHUTTER** (стр. 28)
10 **Микрофон**
11 **Объектив**
12 **Лампочка записи камерой** (стр. 20)
13 **Дистанционный датчик** (стр. 164)
14 **Гнездо для вспомогательного оборудования**
15 **Выключатель NIGHTSHOT** (стр. 27)
16 **Кольцо фокусировки** (стр. 53)
17 **Эмиттер инфракрасных лучей** (стр. 27)

Примечание относительно объектива Карл Цейсс
Ваша видеокамера оснащена объективом Карл Цейсс, который может производить превосходное изображение. Объектив для данной камеры был разработан фирмой Карл Цейсс в Германии совместно с корпорацией Sony. Он обладает измерительной системой MTF* для видеокамеры и обеспечивает качество, характерное для объективов фирмы Карл Цейсс.

* MTF является сокращением от Modulation Transfer Function/Factor, что в переоде означает функция/фактор передачи модуляции. Числовое значение указывает какое количество света от объекта попадает на объектив.



18 **i DV IN/OUT jack** (p. 65)
This "i.LINK" mark is a trademark of Sony Corporation and indicates that this product is in agreement with IEEE 1394-1995 specifications and their revisions.

The i DV IN/OUT jack is i.LINK compatible.

19 **MIC jack (PLUG IN POWER)** (p. 75)
Connect an external microphone (not supplied). This jack also accepts a "plug-in-power" microphone.

20 **AUDIO/VIDEO jack** (p. 35, 64, 68)

21 **LANC control jack**
LANC stands for Local Application Control Bus System. The control jack is used for controlling the tape transport of video equipment and other peripherals connected to the video equipment. This jack has the same function as the jack indicated as CONTROL L or REMOTE.

22 **S VIDEO jack** (p. 35, 64, 68)

18 **Гнездо i DV IN/OUT** (стр. 65)
Знак "i.LINK" является торговой маркой корпорации Sony и указывает на то, что продукция соответствует техническим условиям IEEE 1394-1995 и их дополнениям.

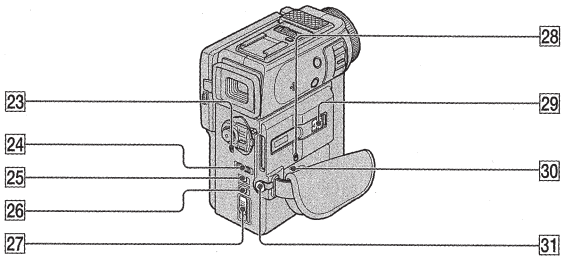
Гнездо i DV IN/OUT совместимо с каналом передачи сигналов i.LINK.

19 **Гнездо MIC (PLUG IN POWER)** (стр. 75)
Для подсоединения внешнего микрофона (не прилагается). Это гнездо также позволяет подключить микрофон "с выключателем питания".

20 **Гнезда AUDIO/VIDEO** (стр. 35, 64, 68)

21 **Гнездо управления LANC**
LANC означает систему канала местного управления. Гнездо управления используется для контроля за перемещением ленты видеоаппаратуры и периферийных устройств, подключенных к ней. Данное гнездо имеет такую же функцию, как и разъемы, обозначенные как CONTROL L или REMOTE.

22 **Гнездо S VIDEO** (стр. 35, 64, 68)



23 **Power lamp** (p. 7, 20)

24 **START/STOP MODE switch** (p. 25)

25 **BACK LIGHT button** (p. 27)

26 **DISPLAY/TOUCH PANEL button** (p. 32)

27 **OPEN/⏏ EJECT lever** (p. 17)

28 **ACCESS lamp** (p. 101)

29 **MEMORY RELEASE lever** (p. 101)

30 **RESET button** (p. 138)

31 **🎧 (headphones) jack**
When you use headphones, the speaker on your camcorder is silent.

23 **Лампочка питания** (стр. 7, 20)

24 **Переключатель STRAT/STOP** (стр. 25)

25 **Кнопка BACK LIGHT** (стр. 27)

26 **Кнопка DISPLAY/TOUCH PANEL** (стр. 32)

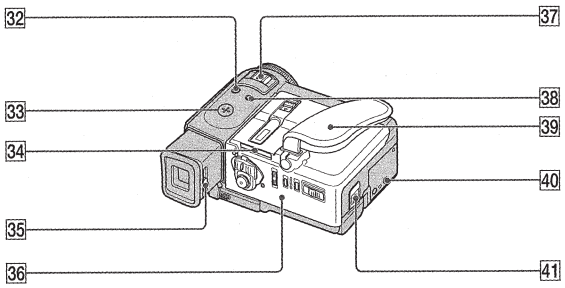
27 **Рычаг OPEN/⏏ EJECT** (стр. 17)

28 **Лампочка ACCESS** (стр. 101)

29 **Рычаг MEMORY RELEASE** (стр. 101)

30 **Кнопка RESET** (стр. 138)

31 **Гнездо 🎧 (головные телефоны)**
Если Вы используете головные телефоны, динамик на Вашей видеокамере отключается.



32 **PHOTO button** (p. 37, 107)

33 **Speaker**

34 **"Memory Stick" slot** (p. 101)

35 **Viewfinder lens adjustment lever** (p. 22)

36 **Cassette lid** (p. 17)

37 **Power zoom lever** (p. 24)

38 **FOCUS switch** (p. 53)

39 **Grip strap**

40 **Tripod receptacle**
Make sure that the length of the tripod screw is less than 6.5 mm (9/32 inch). Otherwise, you cannot attach the tripod securely and the screw may damage your camcorder.

41 **BATT (battery) RELEASE lever** (p. 15)

32 **Кнопка PHOTO** (стр. 37, 107)

33 **Динамик**

34 **Гнездо "Memory Stick"** (стр. 101)

35 **Рычаг регулировки объектива видоискателя** (стр. 22)

36 **Крышка кассеты** (стр. 17)

37 **Рычаг приводного трансфокатора** (стр. 24)

38 **Выключатель FOCUS** (стр. 53)

39 **Ремень захвата**

40 **Гнездо для треноги**
Убедитесь, что длина винта треноги менее 6,5 мм. В противном случае Вы не сможете надежно прикрепить треногу, а винт может повредить Вашу видеокамеру.

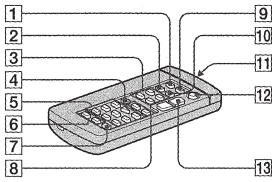
41 **Рычаг BATT RELEASE (освобождения батарейного блока)** (стр. 15)

Remote Commander

The buttons that have the same name on the Remote Commander as on your camcorder function identically to the buttons on your camcorder.

Пульт дистанционного управления

Кнопки пульта дистанционного управления, которые имеют одинаковые наименования с кнопками на видеокамере, функционируют идентично.



1 **PHOTO button** (p. 37, 107)

2 **DISPLAY button** (p. 32)

3 **Memory control buttons** (p. 111, 118, 120)

4 **SEARCH MODE button** (p. 58, 60, 61)

5 **Video control buttons** (p. 34)

6 **REC button** (p. 68)/**MARK button** (p. 67)

7 **AUDIO DUB button** (p. 77)

8 **I◀◀ /▶▶I buttons** (p. 58, 60, 61)

9 **ZERO SET MEMORY button** (p. 57, 73)

10 **DATA CODE button** (p. 32)

11 **Transmitter**
Point toward the remote sensor to control your camcorder after turning on your camcorder.

12 **START/STOP button** (p. 20)

13 **Power zoom button** (p. 24)

1 **Кнопка PHOTO** (стр. 37, 107)

2 **Кнопка DISPLAY** (стр. 32)

3 **Кнопки управления памятью** (стр. 111, 118, 120)

4 **Кнопка SEARCH MODE** (стр. 58, 60, 61)

5 **Кнопки видеоконтроля** (стр. 34)

6 **Кнопка REC** (стр. 68)/**Кнопка MARK** (стр. 67)

7 **Кнопка AUDIO DUB** (стр. 77)

8 **Кнопки I◀◀/▶▶I** (стр. 58, 60, 61)

9 **Кнопка ZERO SET MEMORY** (стр. 57, 73)

10 **Кнопка DATA CODE** (стр. 32)

11 **Передатчик**
Направьте на датчик для управления видеокамерой после включения видеокамеры.

12 **Кнопка START/STOP** (p. 20)

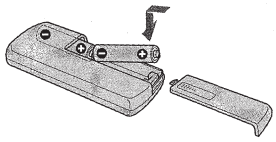
13 **Кнопка приводного вариообъектива** (стр. 24)

To prepare the Remote Commander

Insert 2 size R6 (AA) batteries by matching the + and – polarities on the batteries to the + – marks inside the battery compartment.

Для подготовки пульта дистанционного управления

Вставьте 2 батарейки R6 (размера AA), соблюдая надлежащую полярность + и – на батарейках со знаками + – внутри отсека для батареек.



Notes on the Remote Commander

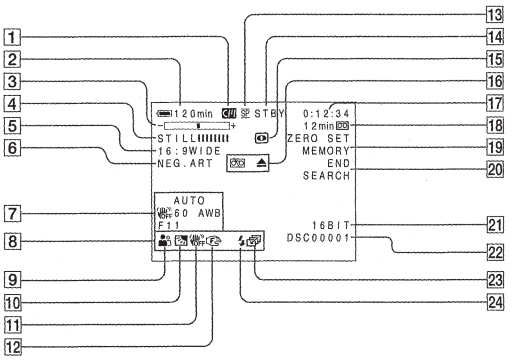
- Point the remote sensor away from strong light sources such as direct sunlight or overhead lighting. Otherwise, the Remote Commander may not function properly.
- Your camcorder works in the commander mode VTR 2. Commander modes 1, 2 and 3 are used to distinguish your camcorder from other Sony VCRs to avoid remote control misoperation. If you use another Sony VCR in the Commander mode VTR 2, we recommend changing the commander mode or covering the sensor of the VCR with black paper.

Примечания к пульту дистанционного управления

- Держите дистанционный датчик подальше от сильных источников света, как например, прямые солнечные лучи или иллюминация. В противном случае дистанционное управление может не действовать.
- Данная видеокамера работает в режиме пульта дистанционного управления VTR 2. Режимы пульта дистанционного управления 1, 2 и 3 используются для отличия данной видеокамеры от других KBM фирмы Sony во избежание неправильной работы дистанционного управления. Если Вы используете другой KBM фирмы Sony, работающий в режиме VTR 2, мы рекомендуем Вам изменить режим пульта дистанционного управления или закрыть дистанционный датчик KBM черной бумагой.

Operation indicators

Рабочие индикаторы



1 **Cassette memory indicator** (p. 131)

2 **Remaining battery time indicator** (p. 26)

3 **Zoom indicator** (p. 24)/**Exposure indicator** (p. 52)/**Data file name indicator** (p. 99)

4 **Digital effect indicator** (p. 46)/**MEMORY MIX indicator** (p. 111)

5 **FLD./FRAME indicator** (p. 107)/**16:9WIDE indicator** (p. 40)/**FADER indicator** (p. 42)

6 **Picture effect indicator** (p. 44)

7 **Data code indicator** (p. 32)

8 **LCD bright indicator** (p. 23)/**Volume indicator** (p. 30)

9 **PROGRAM AE indicator** (p. 50)

10 **Backlight indicator** (p. 27)

11 **SteadyShot off indicator** (p. 87)

12 **Manual focus/Infinity indicator** (p. 53)

13 **Recording mode indicator** (p. 90)

14 **Standby/Recording indicator** (p. 20)/**Video control mode indicator** (p. 34)/**Image quality mode indicator** (p. 104)

1 **Индикатор кассетной памяти** (стр. 131)

2 **Индикатор оставшегося времени батарейного блока** (стр. 26)

3 **Индикатор вариообъектива** (стр. 24)/**индикатор экспозиции** (стр. 52)/**индикатор названия данных** (стр. 99)

4 **Индикатор цифрового эффекта** (стр. 46)/**индикатор MEMORY MIX** (стр. 111)

5 **Индикатор FLD./FRAME** (стр. 107)/**индикатора режима 16:9WIDE** (стр. 40)/**индикатор FADER** (стр. 42)

6 **Индикатор эффекта изображения** (стр. 44)

7 **Индикатор кода данных** (стр. 32)

8 **Индикатор яркости ЖКД** (стр. 23)/**индикатор громкости** (стр. 30)

9 **Индикатор PROGRAM AE** (стр. 50)

10 **Индикатор задней подсветки** (стр. 27)

11 **Индикатор выключенной устойчивой съемки** (стр. 87)

12 **Индикатор ручной фокусировки/бесконечности** (стр. 53)

13 **Индикатор режима записи** (стр. 90)

14 **Индикатор ожидания/готовности** (стр. 20)/**индикатор режима видеоконтроля** (стр. 34)/**индикатор режима качества изображения** (стр. 104)

15 **NIGHTSHOT indicator** (p. 27)

16 **Warning indicators** (p. 140)

17 **Tape counter indicator** (p. 26)/**5SEC mode indicator** (p. 25)/**Time code indicator** (p. 26)/**Self-diagnosis indicator** (p. 139)/**Photo mode indicator** (p. 37)/**Image number indicator** (p. 131)

18 **Remaining tape indicator** (p. 26)/**Memory playback indicator** (p. 119)

19 **ZERO SET MEMORY indicator** (p. 57)

20 **END SEARCH indicator** (p. 29)

21 **Audio mode indicator** (p. 90)

22 **Data file name indicator**
This indicator appears when the MEMORY MIX functions work.

23 **Continuous mode indicator** (p. 109)

24 **Video flash ready indicator** (p. 38)
This indicator appears when you use the video flash light (not supplied).

15 **Индикатор NIGHTSHOT** (стр. 27)

16 **Предупреждающие индикаторы** (стр. 140)

17 **Индикатор счетчика ленты** (стр. 26)/**индикатор режима 5SEC** (стр. 25)/**индикатор кода времени** (стр. 26)/**индикатор функции самодиагностики** (стр. 139)/**индикатор фоторежима** (стр. 37)/**индикатор номера изображения** (стр. 131)

18 **Индикатор оставшейся ленты** (стр. 26)/**индикатор воспроизведения памяти** (стр. 119)

19 **Индикатор ZERO SET MEMORY** (стр. 57)

20 **Индикатор END SEARCH** (стр. 29)

21 **Индикатор автоматического режима** (стр. 90)

22 **Индикатор названия файла данных**
Этот индикатор появляется во время работы функций MEMORY MIX.

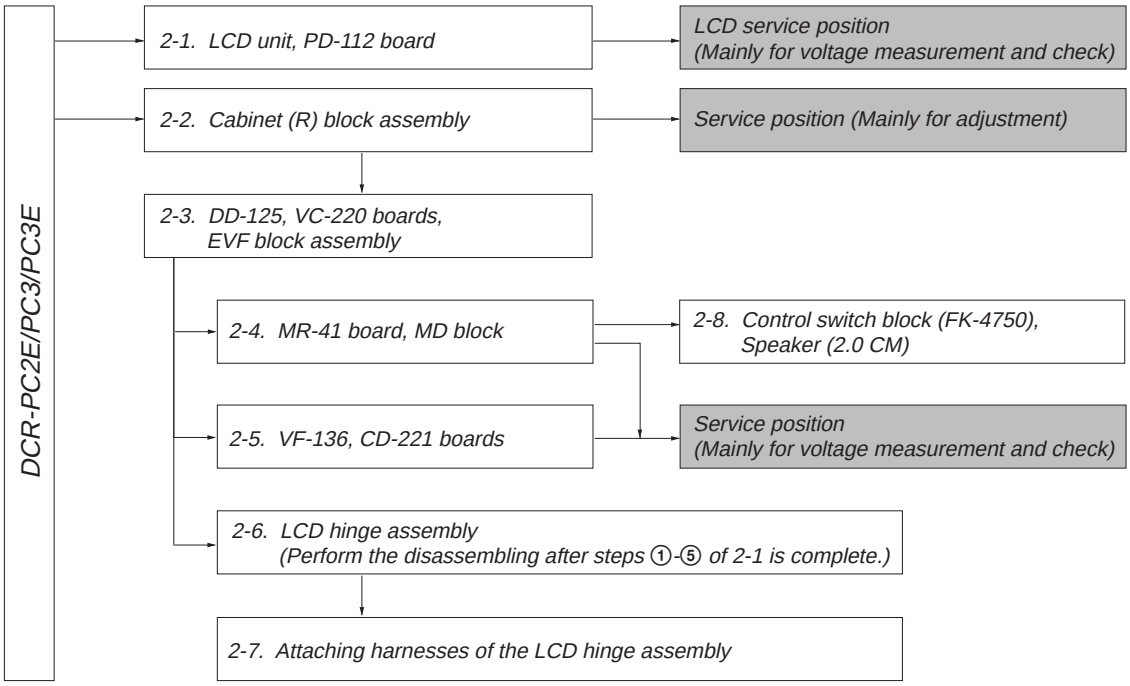
23 **Индикатор непрерывного режима данных** (стр. 109)

24 **Индикатор готовности видеовспышки** (стр. 38)
Этот индикатор появляется при использовании видеовспышки (не прилагается).

SECTION 2
DISASSEMBLY

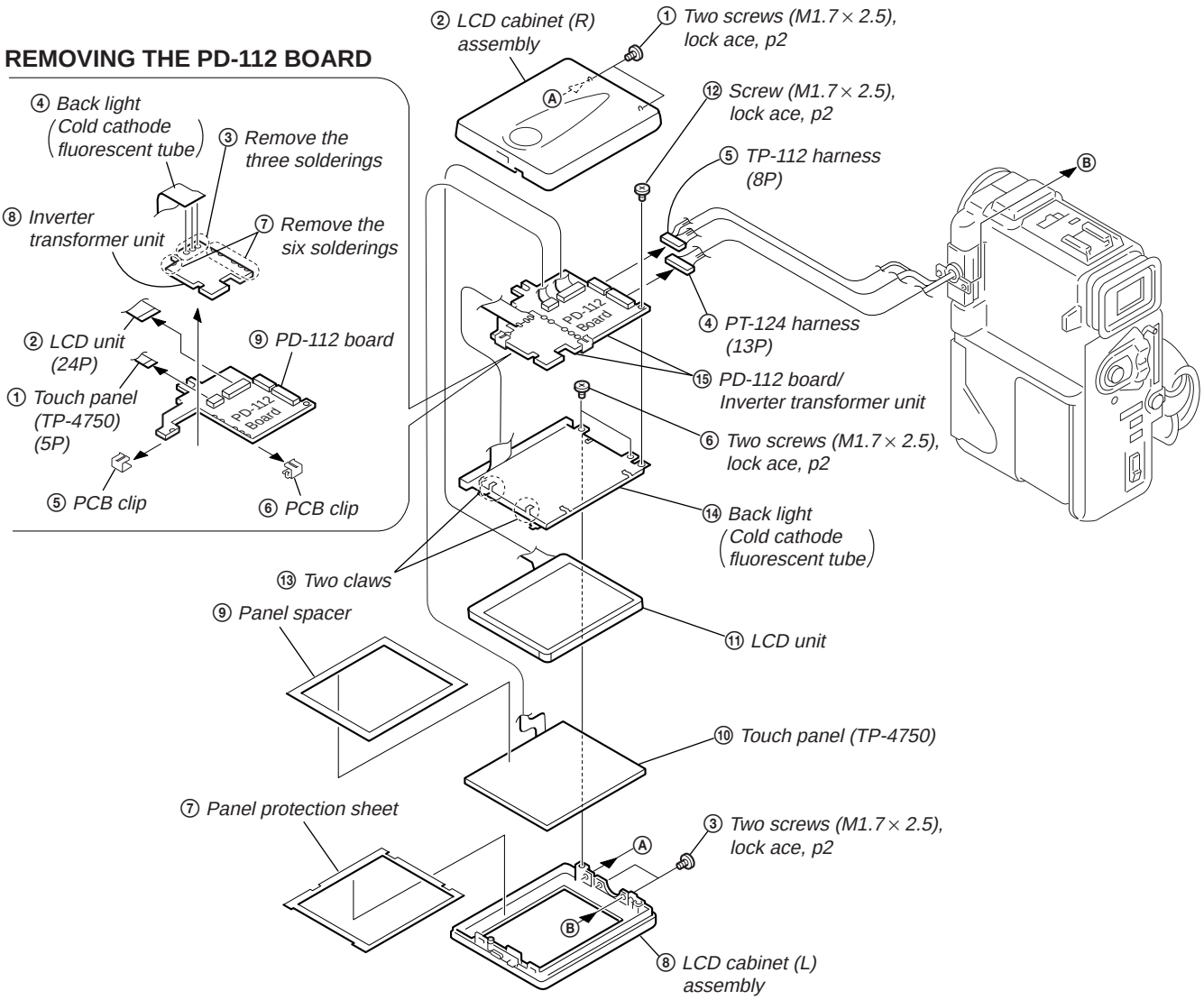
The following flow chart shows the disassembly procedure.

Note: The disassembly procedure aims at establishing the "service position" as the primary objective.
Refer to the detailed drawings that are shown in the balloons of the respective sub-sections for details of disassembling procedure.

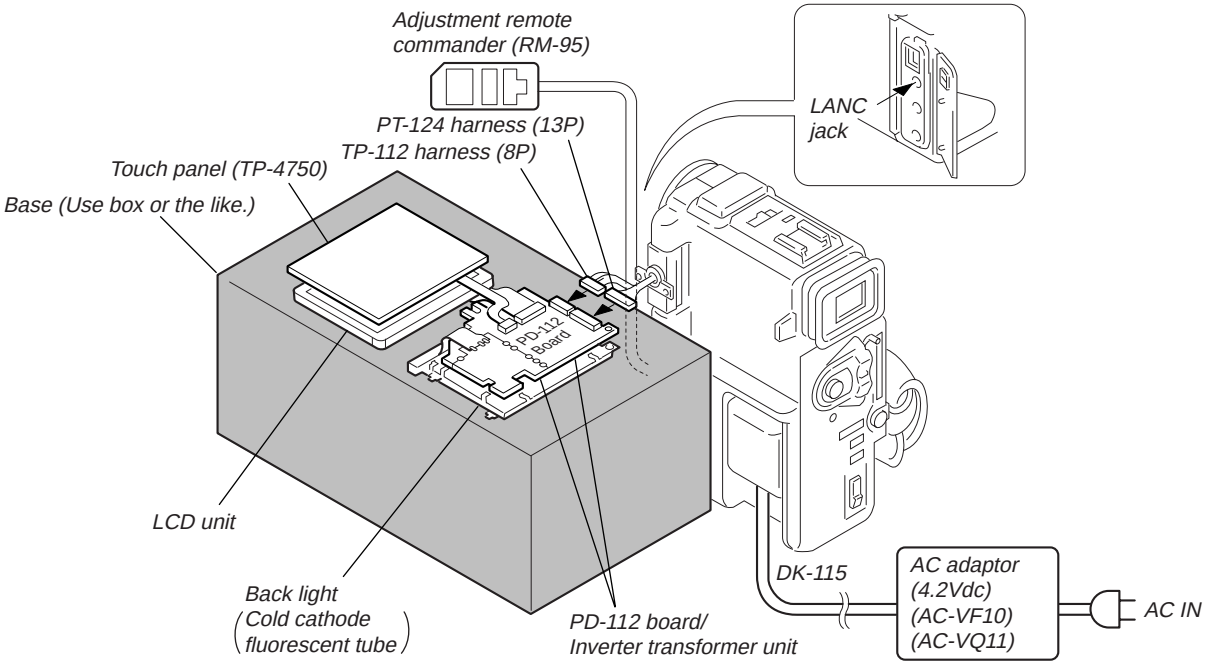


NOTE: Follow the disassembly procedure in the numerical order given.

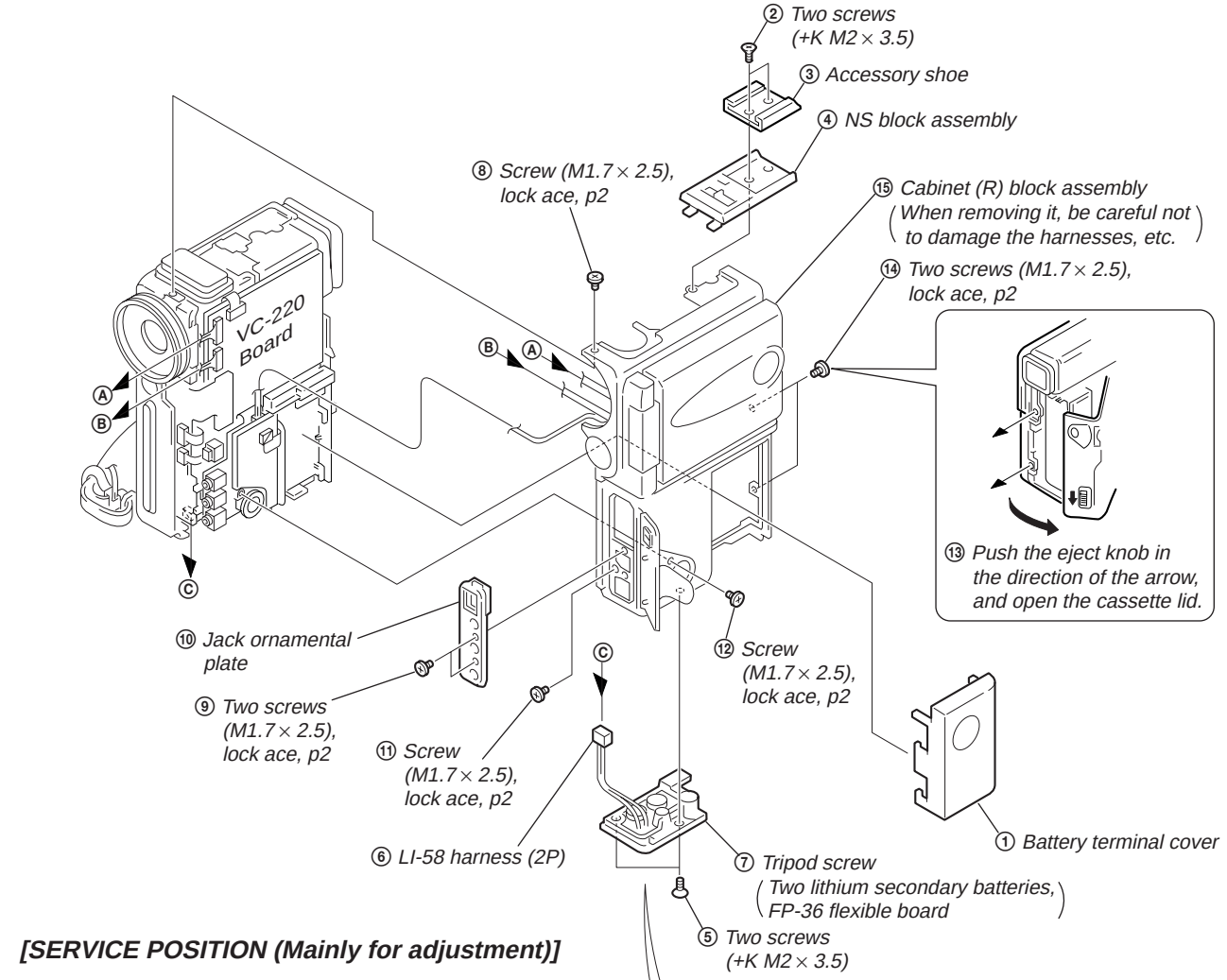
2-1. LCD UNIT, PD-112 BOARD



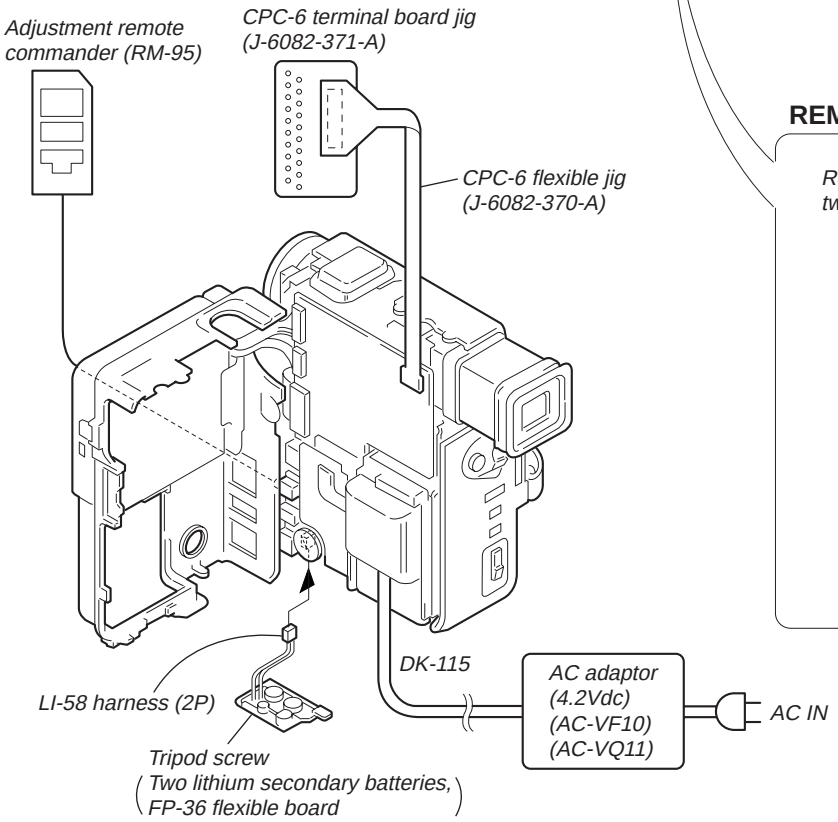
[LCD SERVICE POSITION (Mainly for voltage measurement and check)]



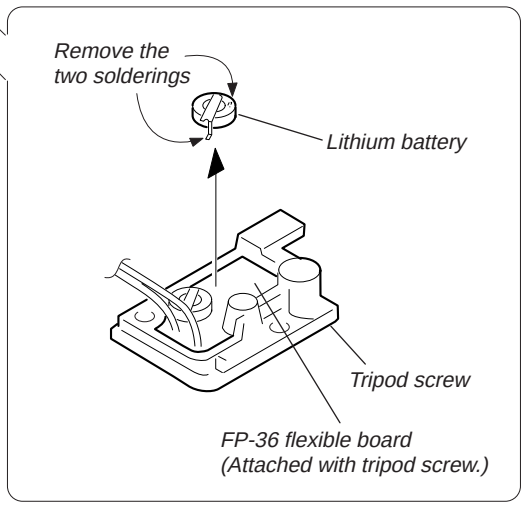
2-2. CABINET (R) BLOCK ASSEMBLY



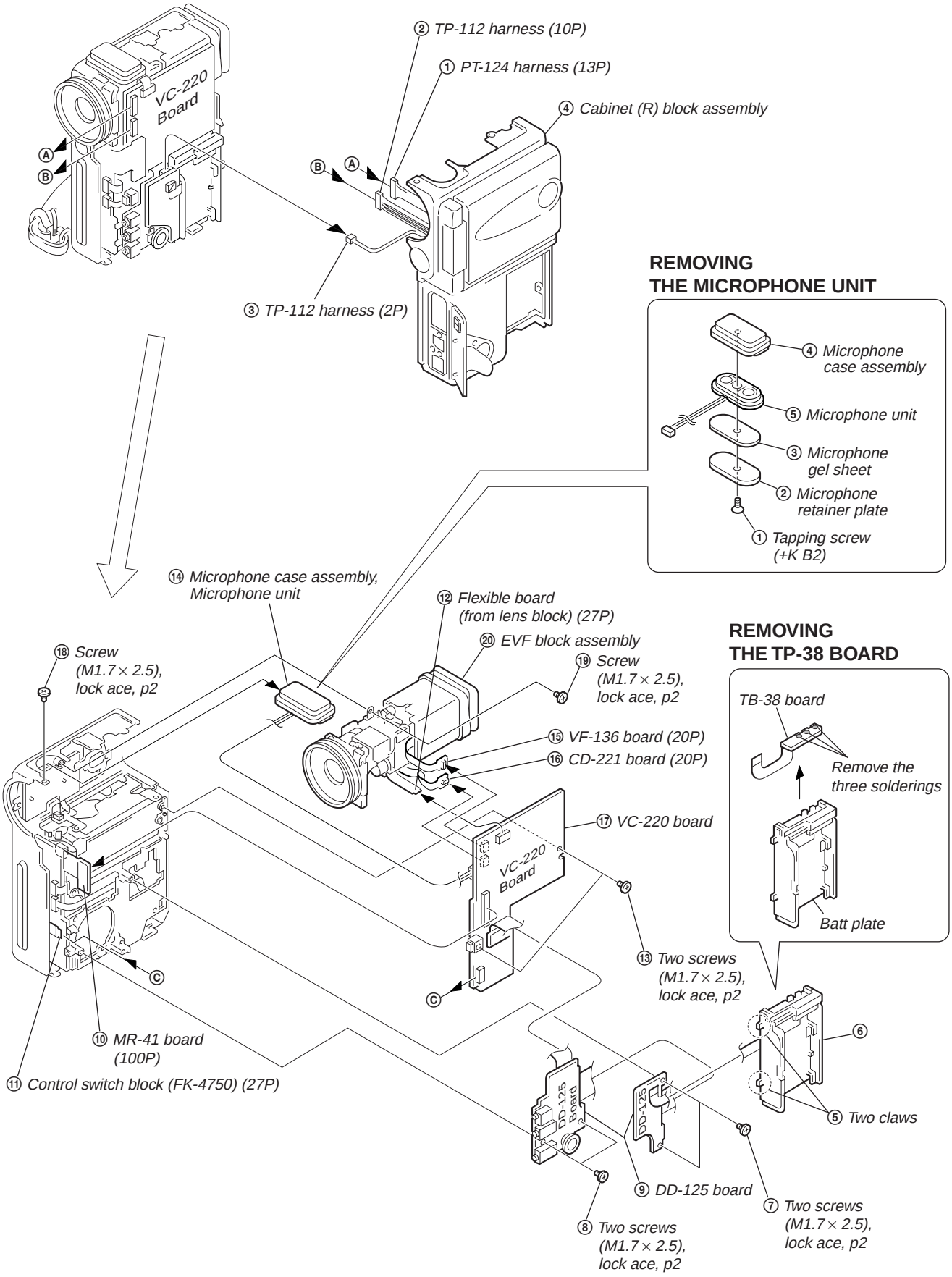
[SERVICE POSITION (Mainly for adjustment)]



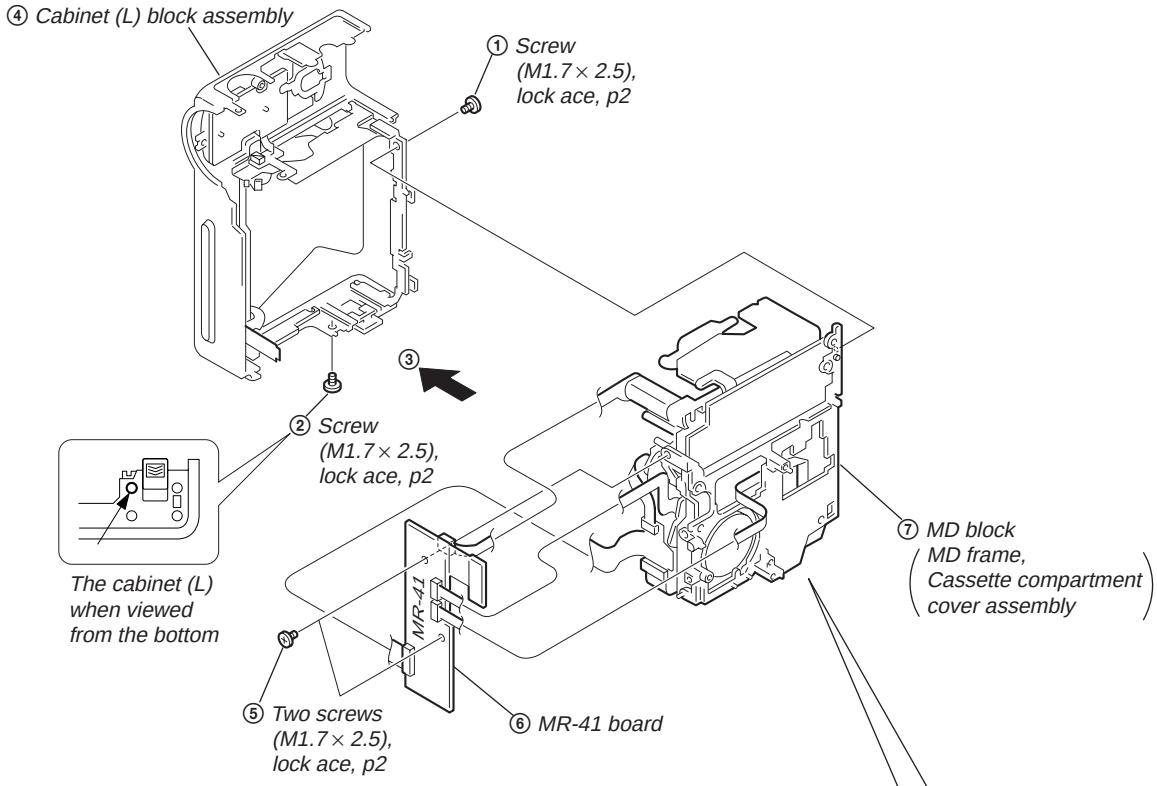
REMOVING THE LITHIUM BATTERY



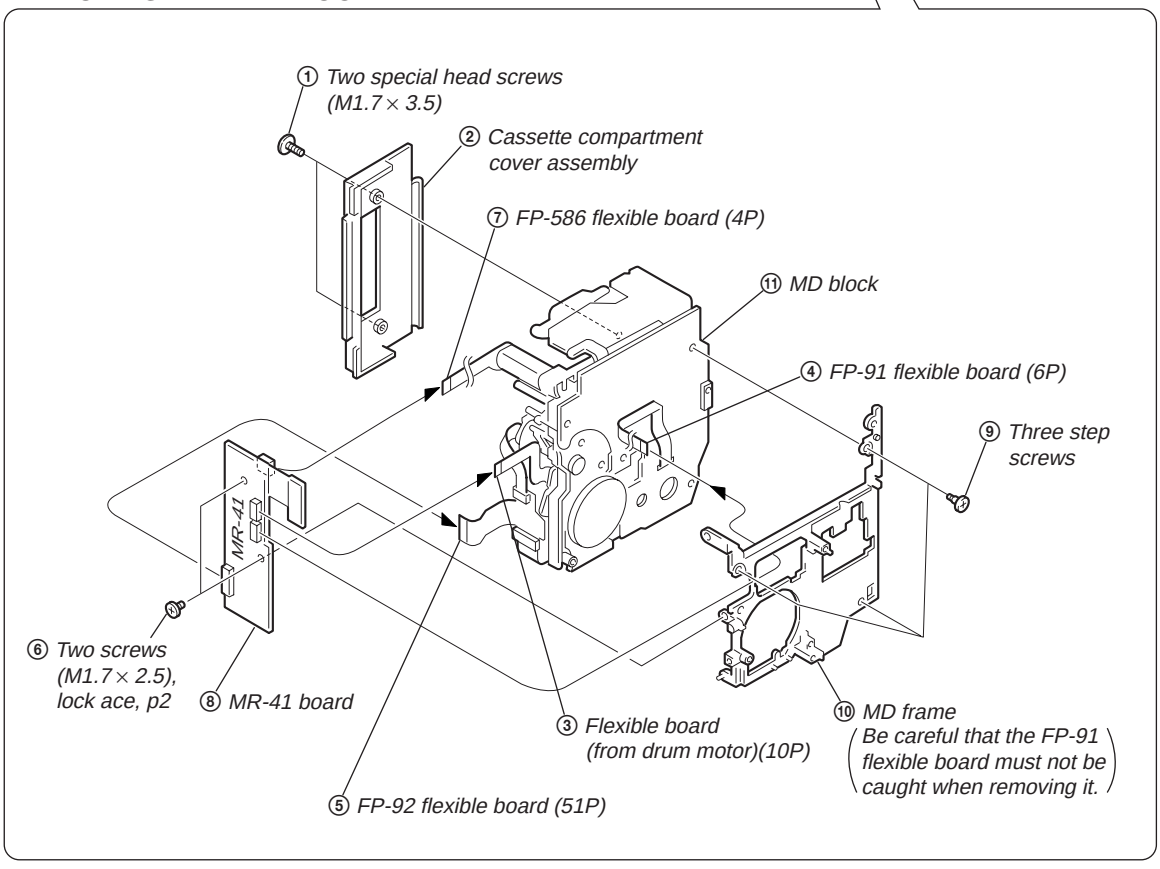
2-3. DD-125, VC-220 BOARDS, EVF BLOCK ASSEMBLY



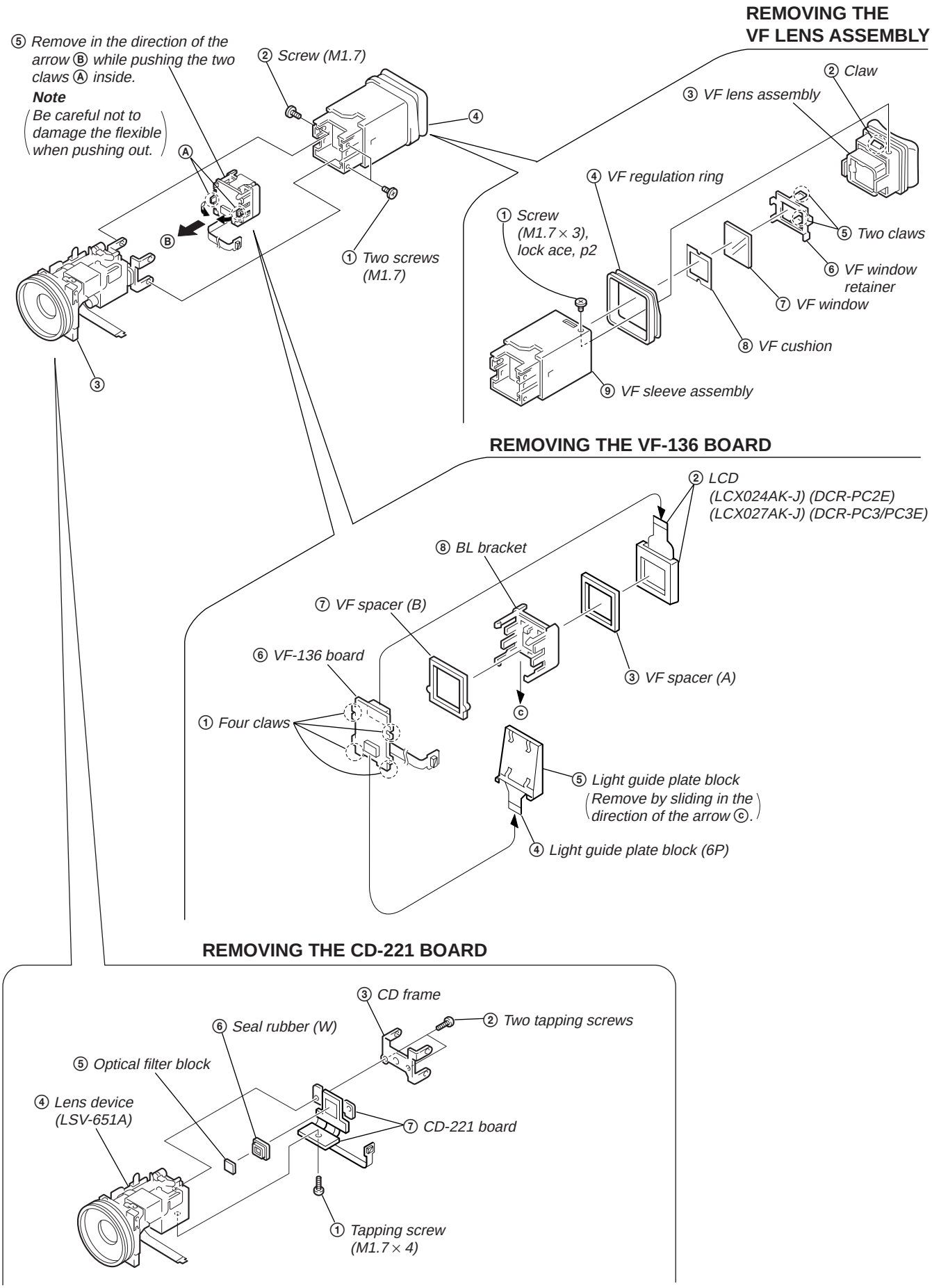
2-4. MR-41 BOARD, MD BLOCK



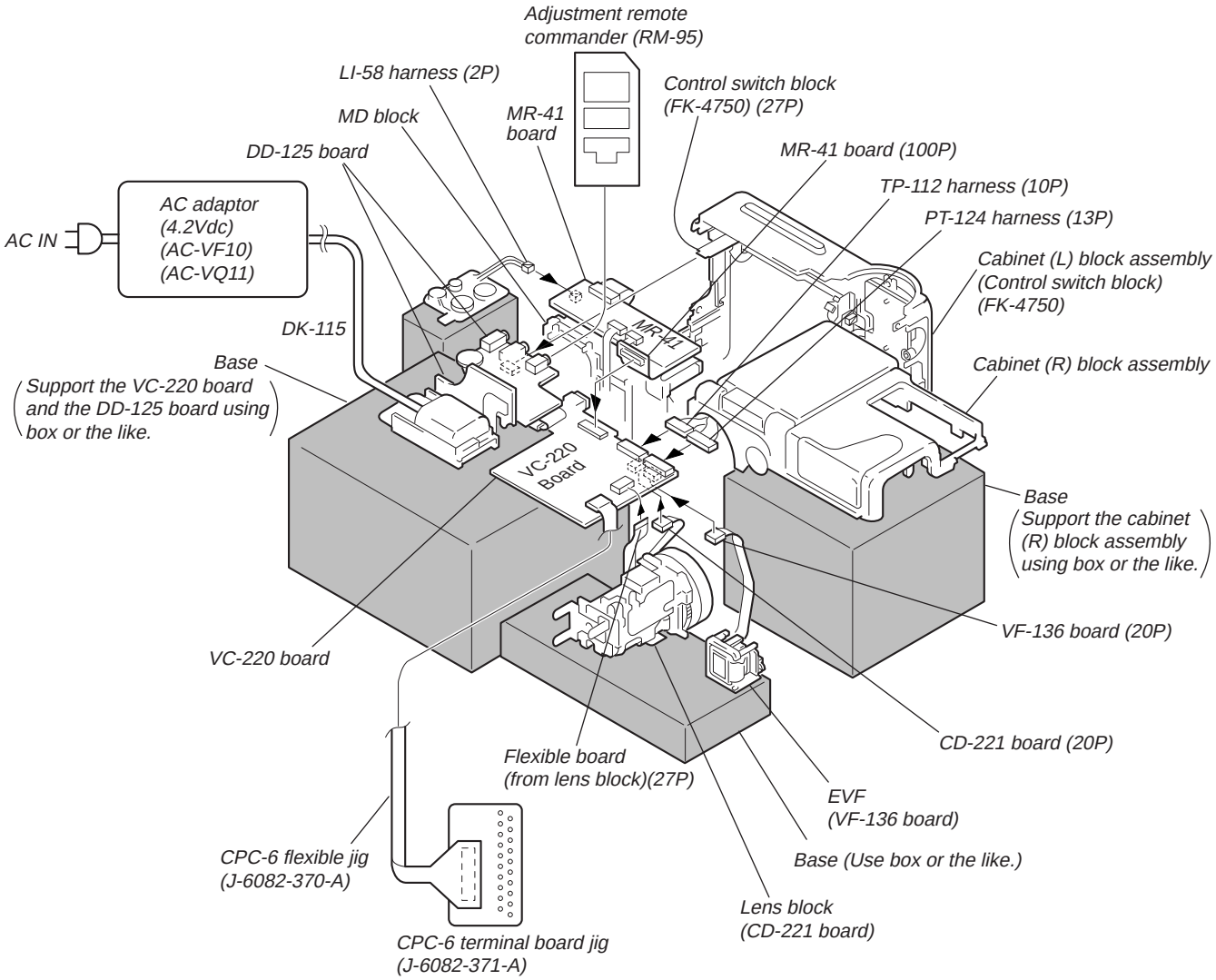
REMOVING THE MD BLOCK



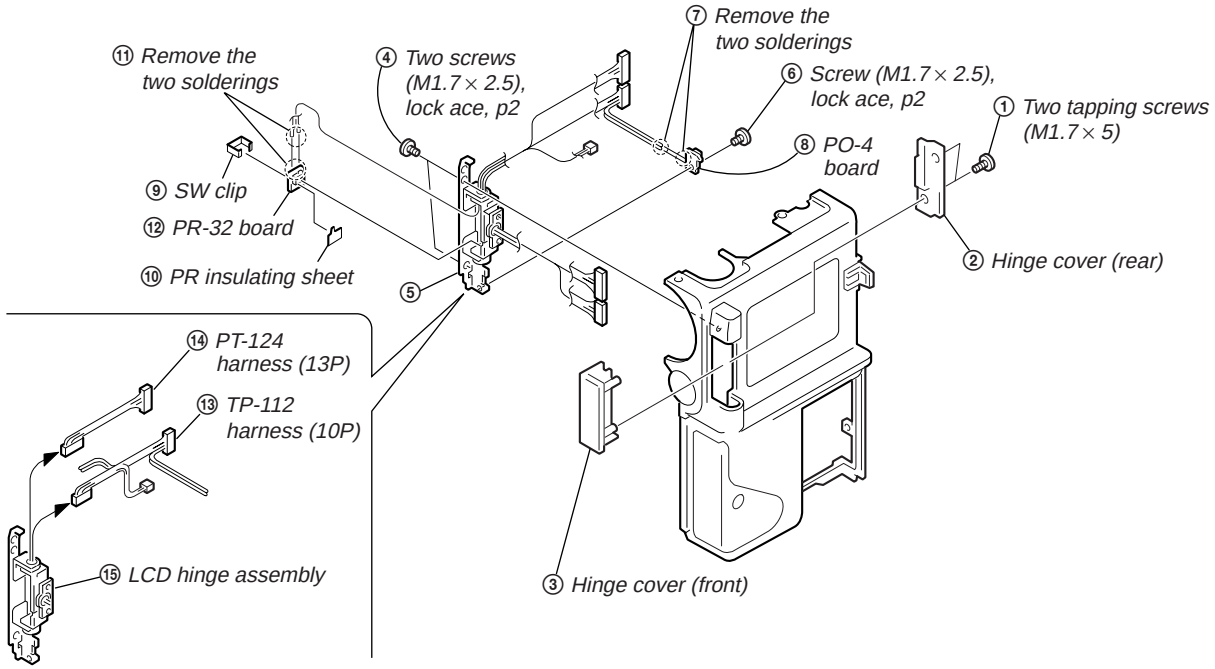
2-5. VF-136, CD-221 BOARDS



[SERVICE POSITION (Mainly for voltage measurement and check)]

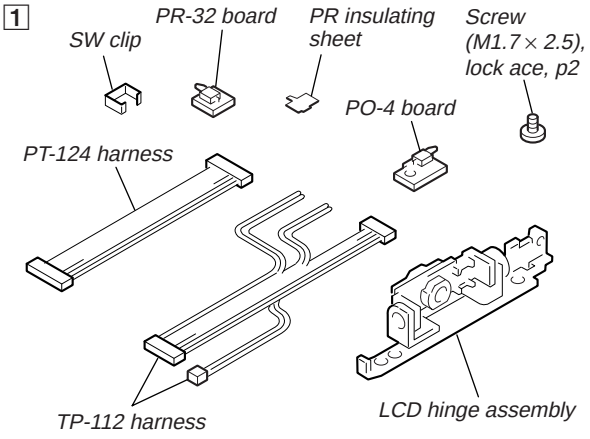


2-6. LCD HINGE ASSEMBLY

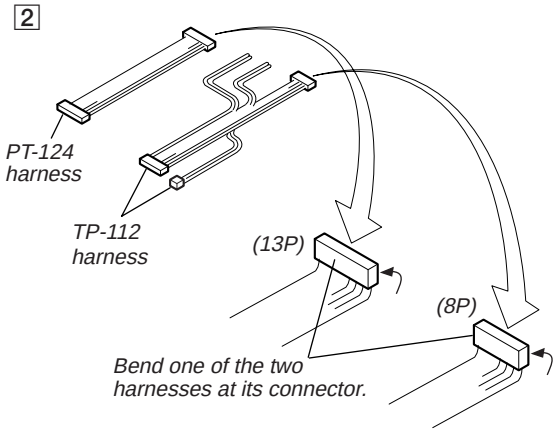


2-7. ATTACHING HARNESSES OF THE LCD HINGE ASSEMBLY

1

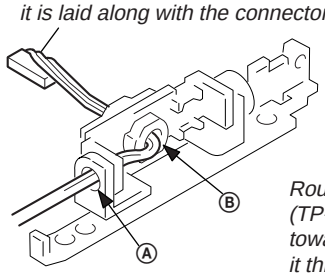


2



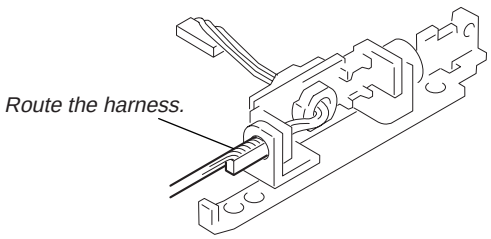
3

Then bend the harness so that it is laid along with the connector.

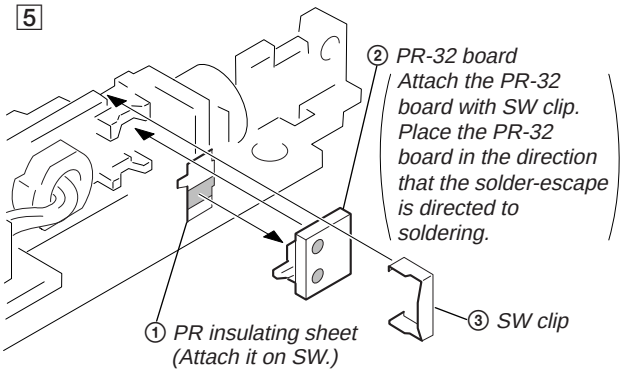


Route the LCD harness (TP-112) through the hole Ⓐ toward the center, then route it through the center hole Ⓑ.

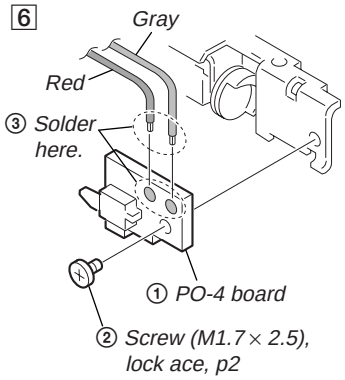
4



5

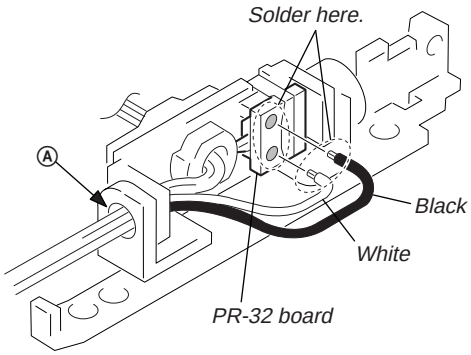


6

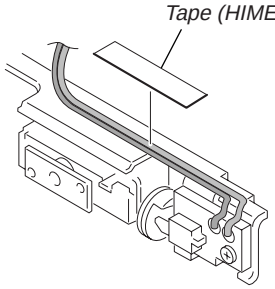


Attach the PO-4 board with screw (M1.7× 2.5). Solder the gray and black wires (TP-112 harness) to the positions as shown.

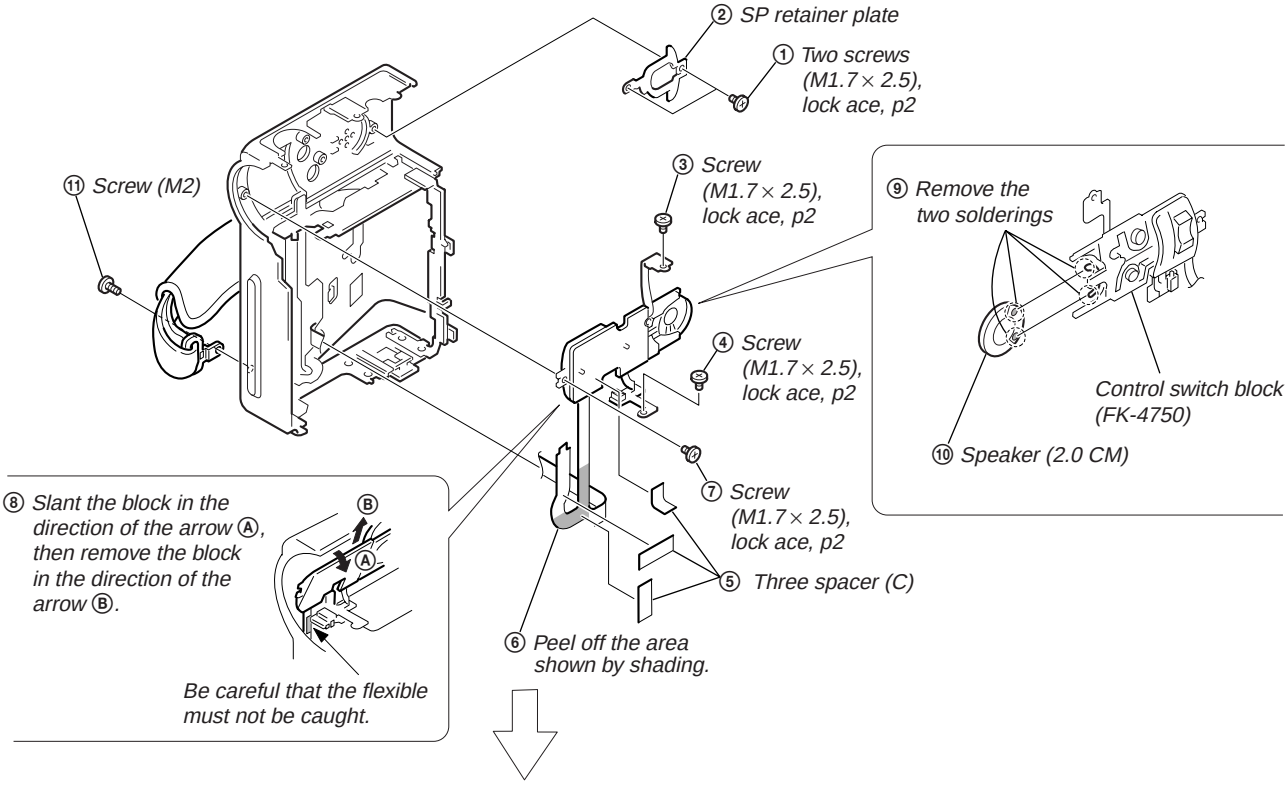
7 Route the red and white wires (TP-112 harness) through the hole Ⓐ as shown and solder them to the PR-32 board.

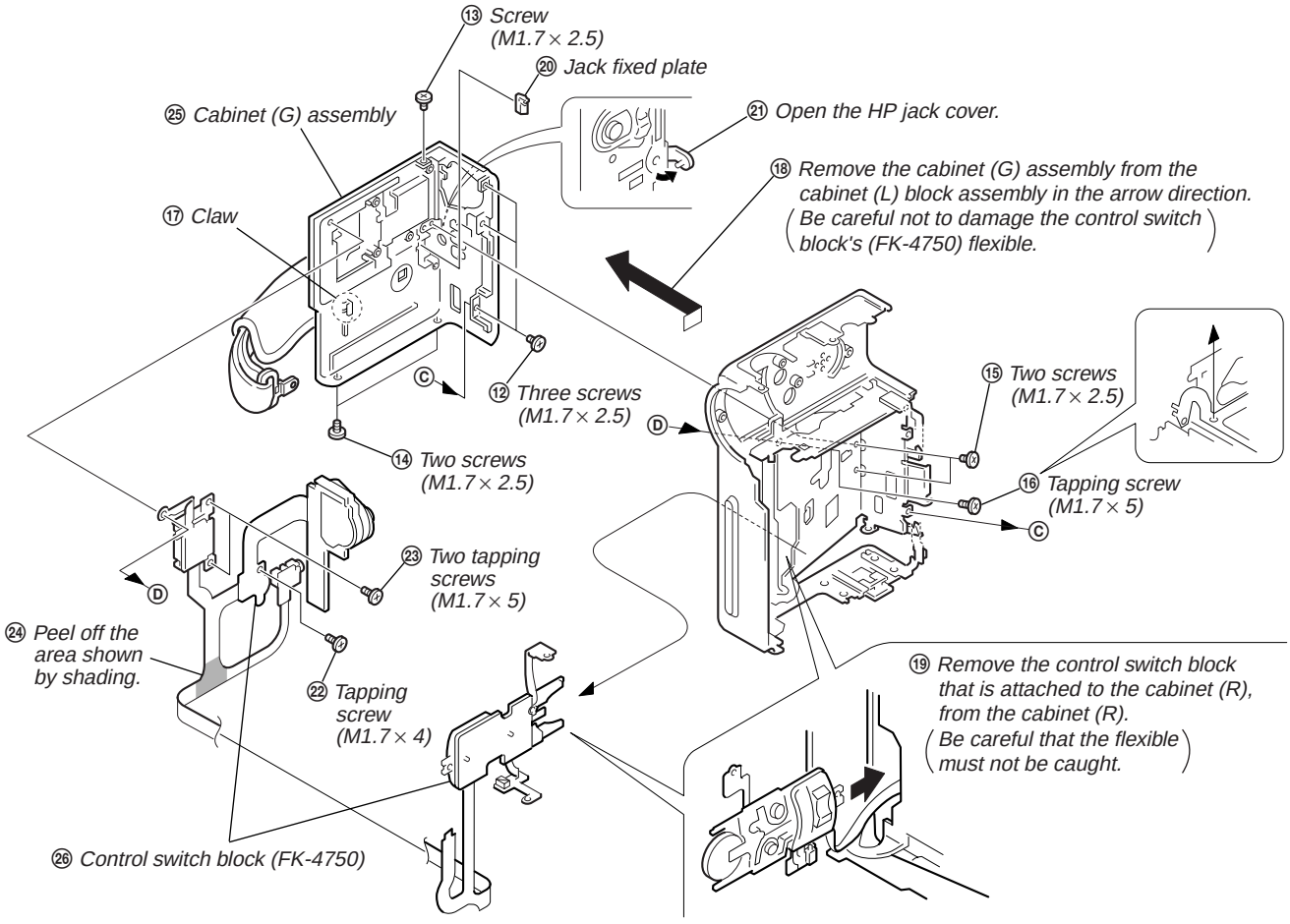


8 Adhere the gray and black wires (TP-112 harness) as shown with adhesive tape (HIMERON).

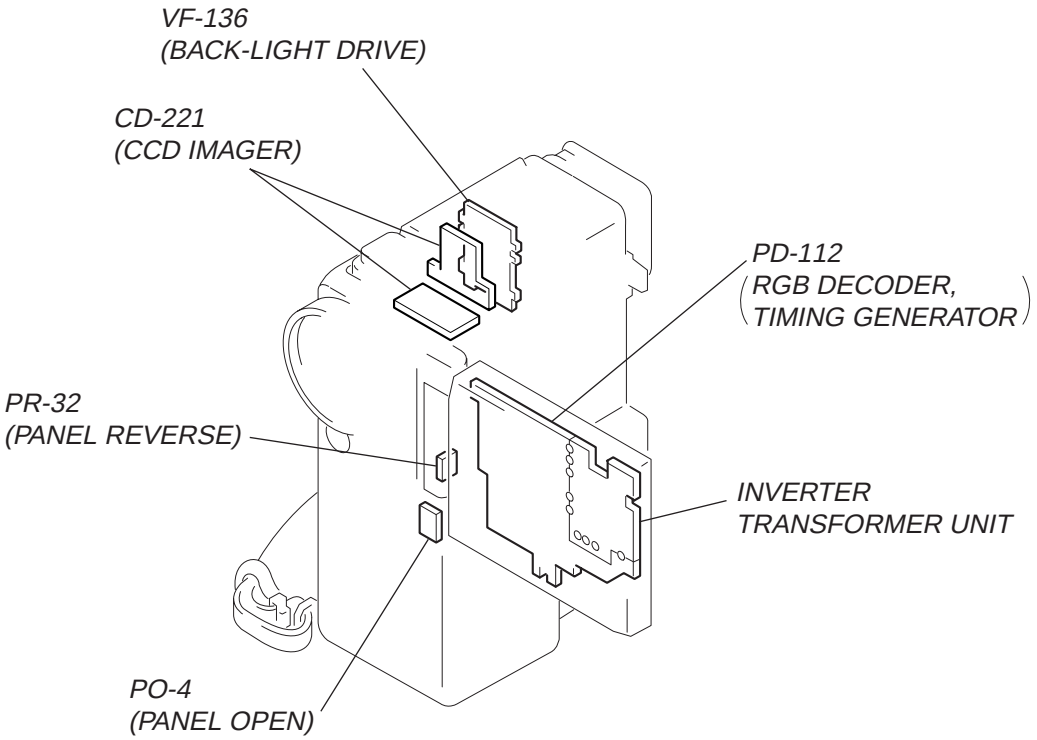


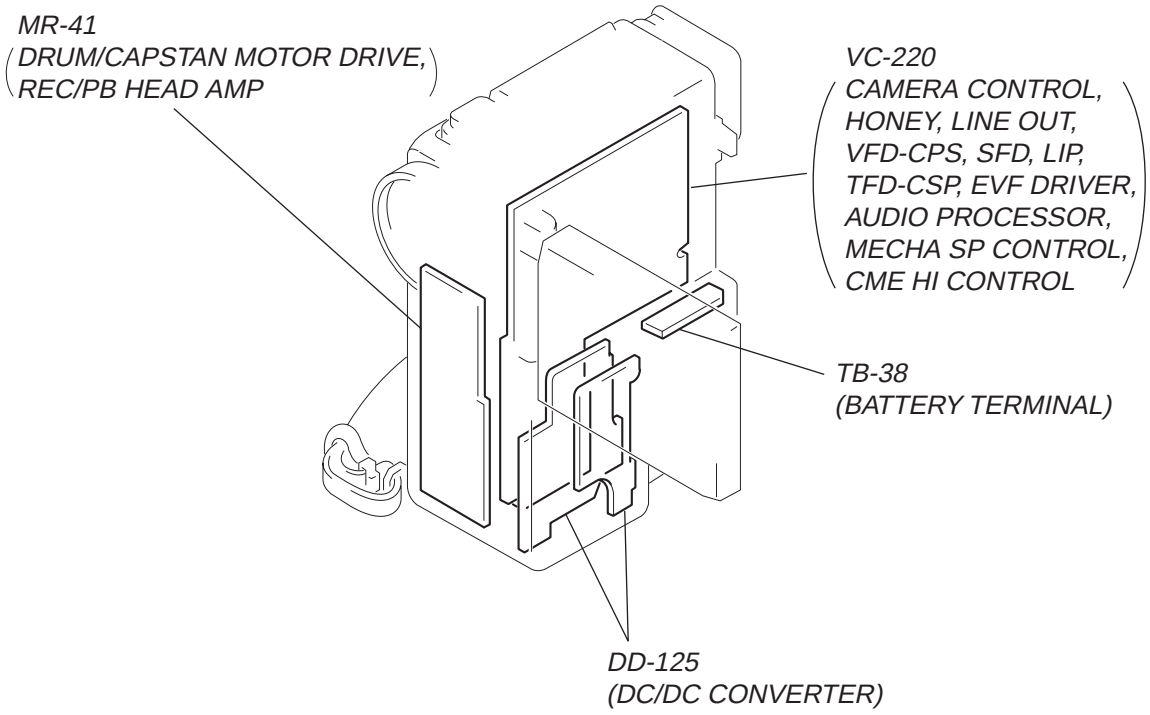
2-8. CONTROL SWITCH BLOCK (FK-4750), SPEAKER (2.0 CM)



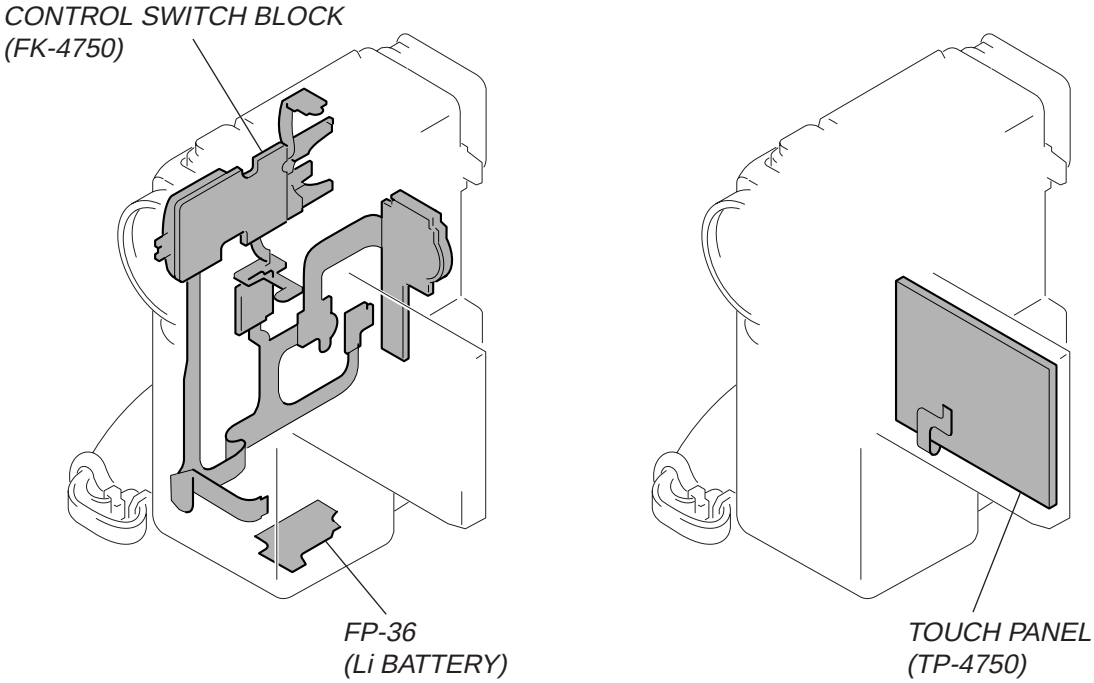


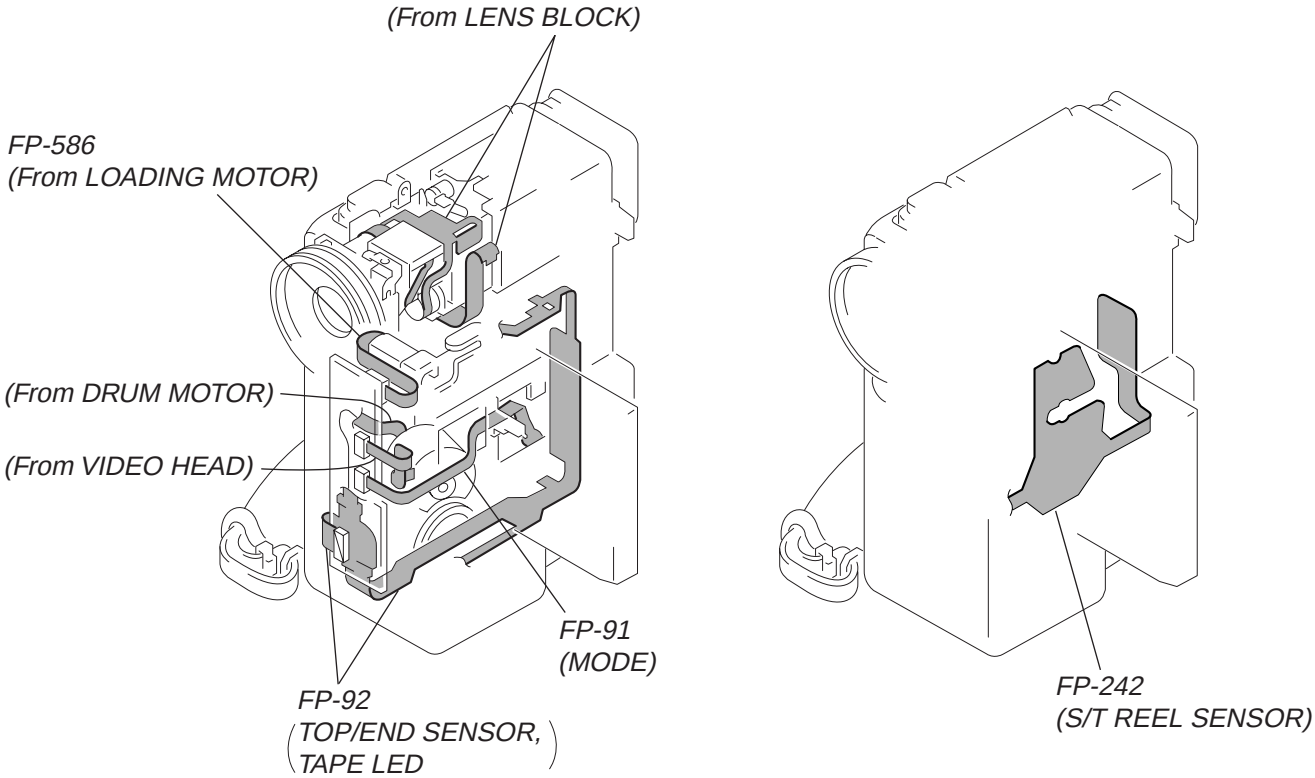
2-9. CIRCUIT BOARDS LOCATION





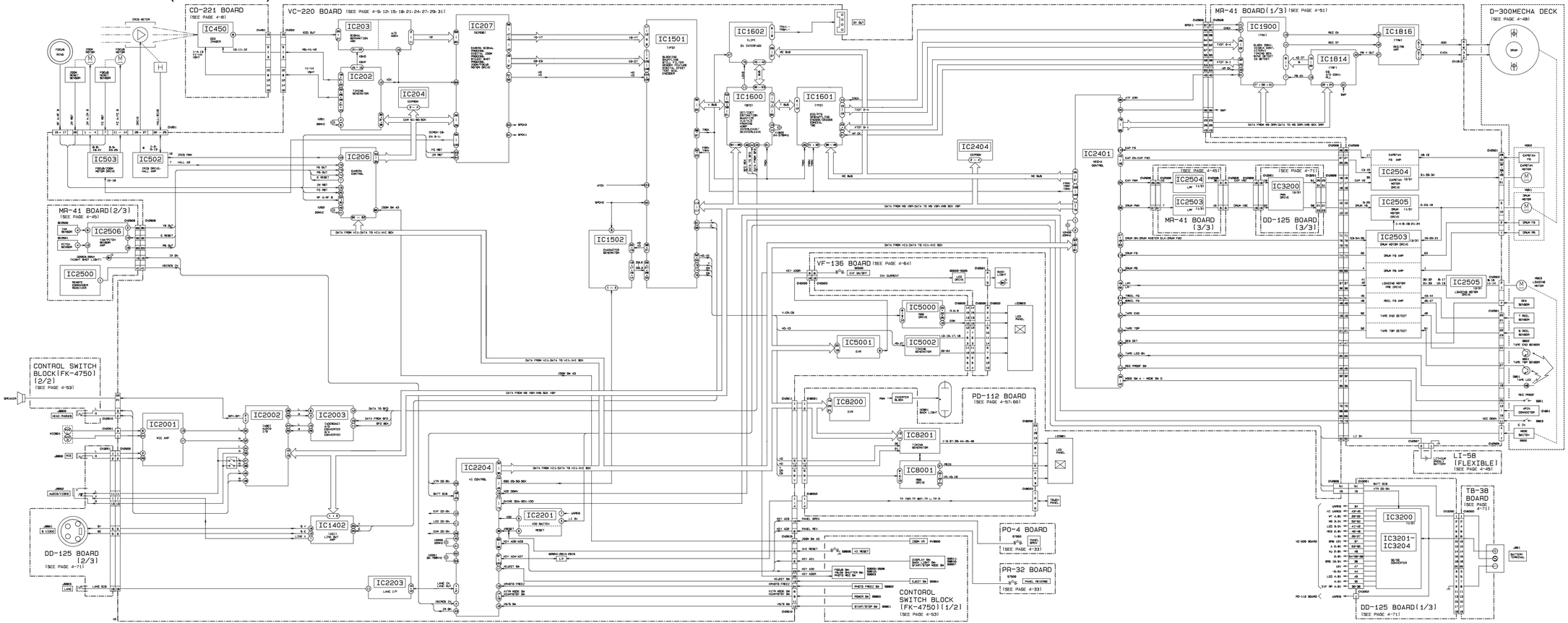
2-10. FLEXIBLE BOARDS LOCATION



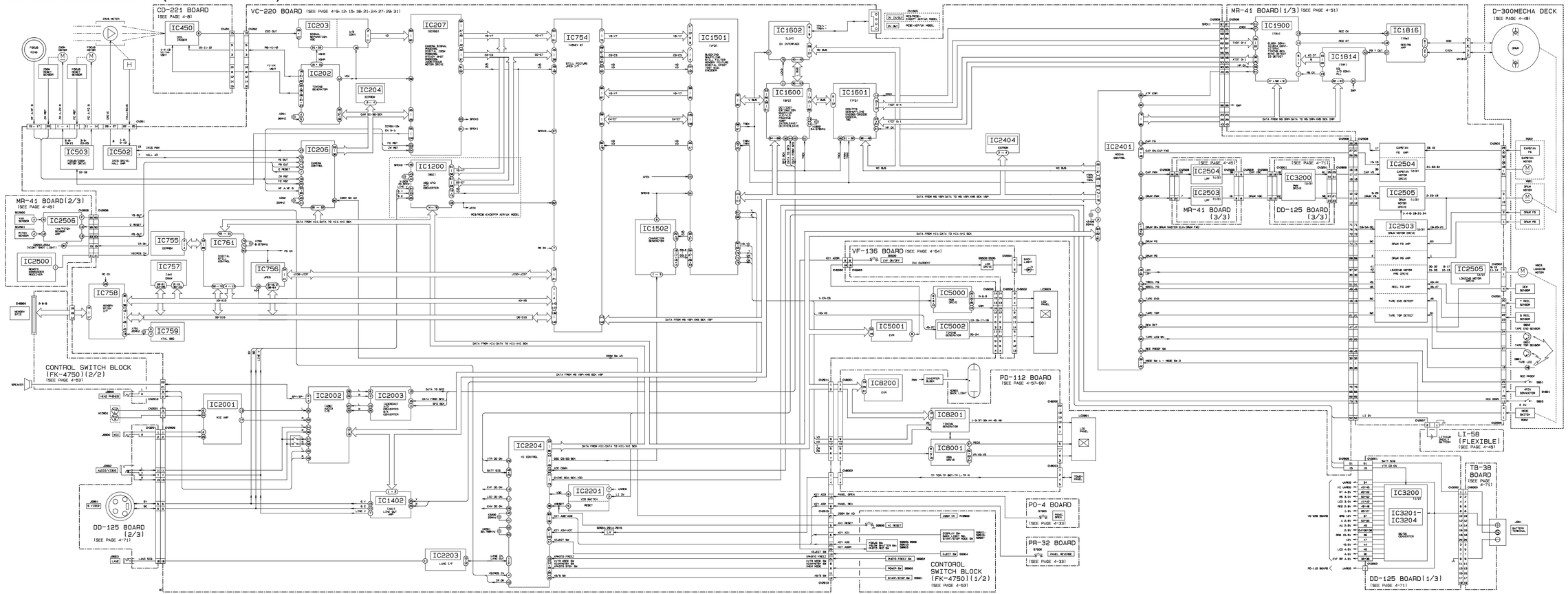


SECTION 3
BLOCK DIAGRAMS

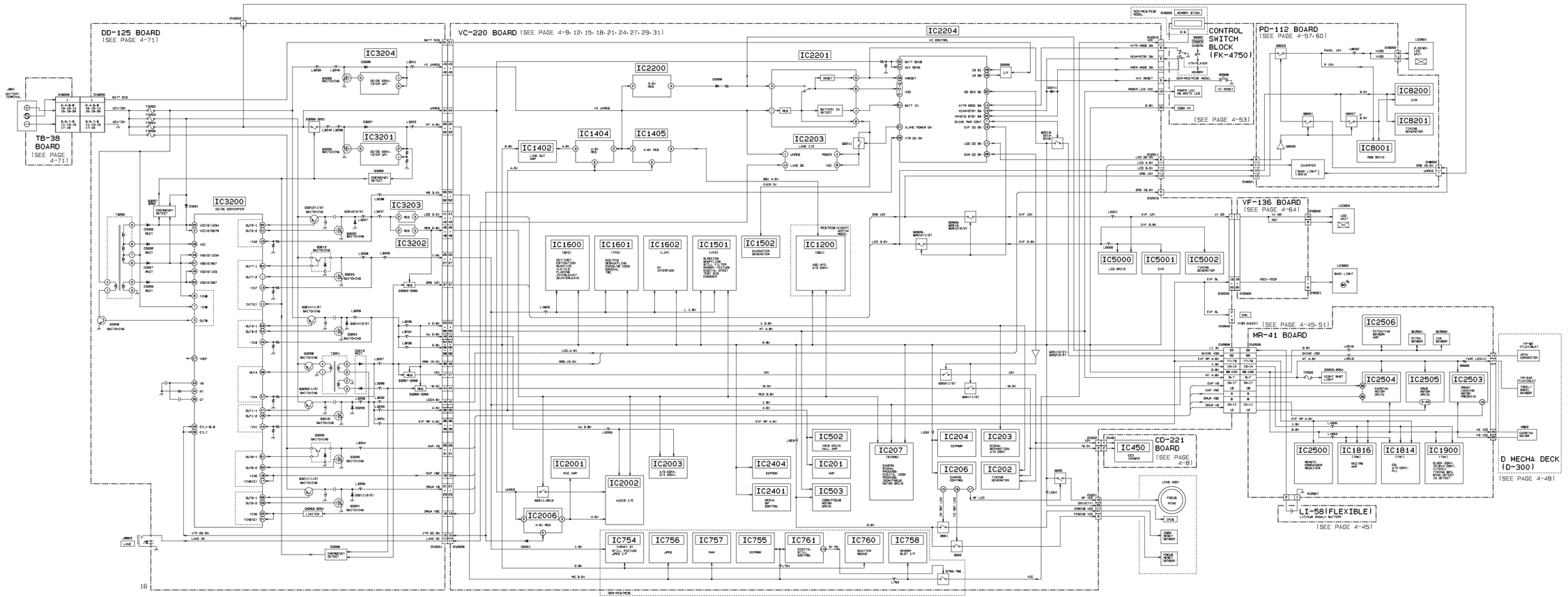
3-1. OVERALL BLOCK DIAGRAM (DCR-PC2E MODEL)



3-2. OVERALL BLOCK DIAGRAM (DCR-PC3/PC3E MODEL)

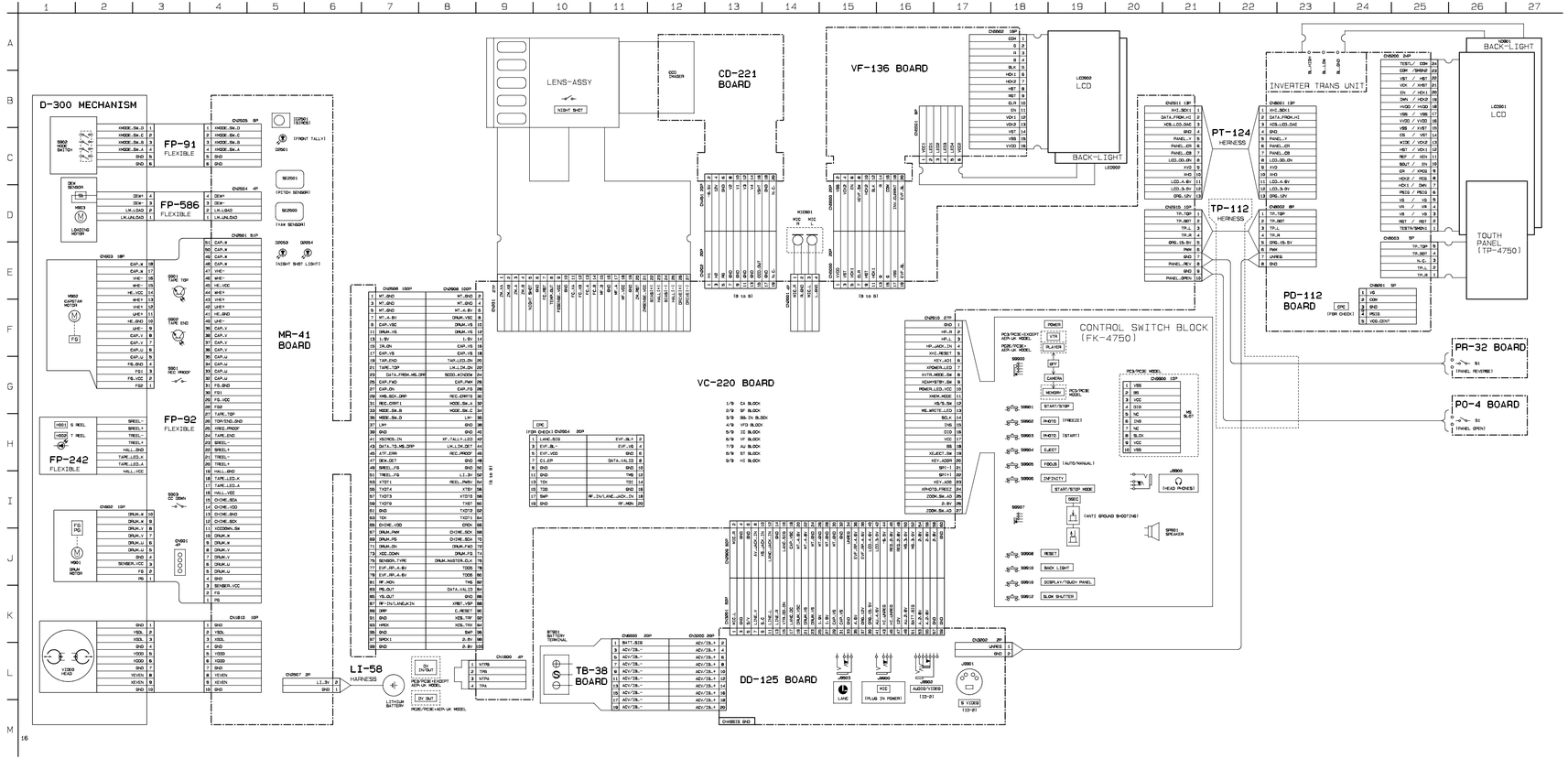


3-3. POWER BLOCK DIAGRAM



SECTION 4
PRINTED WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAMS

4-1. FRAME SCHEMATIC DIAGRAM



FRAME SCHEMATIC DIAGRAM

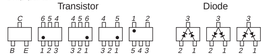
4-2. PRINTED WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAMS

THIS NOTE IS COMMON FOR WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAMS
(In addition to this, the necessary note is printed in each block)

(For printed wiring boards)

- ▒▒▒: Pattern from the side which enables seeing. (The other layers' patterns are not indicated.)
- Through hole is omitted.
- Circled numbers refer to waveforms.
- There are few cases that the part printed on diagram isn't mounted in this model.
- Chip parts.

Transistor / Diode



(For schematic diagrams)

- All capacitors are in mF unless otherwise noted. pF : m mF. 50V or less are not indicated except for electrolytics and tantalums.
- Chip resistors are 1/10W unless otherwise noted. kW=1000W, MW=1000kW.
- Caution when replacing chip parts. New parts must be attached after removal of chip. Be careful not to heat the minus side of tantalum capacitor, Because it is damaged by the heat.
- Some chip part will be indicated as follows.

Example: C541 22U TA A; L452 10UH 2520

Kinds of capacitor / Temperature characteristics / External dimensions (mm)

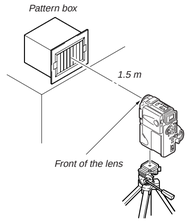
- Constants of resistors, capacitors, ICs and etc with XX indicate that they are not used. In such cases, the unused circuits may be indicated.
- All variable and adjustable resistors have characteristic curve B, unless otherwise noted.
- Signal name XEDIT → EDIT PB/XREC → PB/REC
- : non flammable resistor
- : fusible resistor
- : panel designation
- : B+ Line
- : B– Line
- : IN/OUT direction of (+,–) B LINE.
- : adjustment for repair.
- Circled numbers refer to waveforms.

Note :	Note :
The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.	Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

(Measuring conditions voltage and waveform)

- Voltages and waveforms are measured between the measurement points and ground when camera shoots color bar chart of pattern box. They are reference values and reference waveforms. (VOM of DC 10 MΩ input impedance is used.).
- Voltage values change depending upon input impedance of VOM used.)

1. Connection



2. Adjust the distance so that the output waveform of Fig. a and the Fig. b can be obtain.

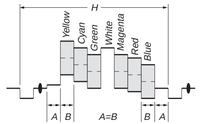


Fig. a (Video output terminal output waveform)

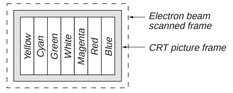


Fig.b (Picture on monitor TV)

When indicating parts by reference number, pleas include the board name.

CCD IMAGER
CD-221

CD-221 BOARD

C450	E-5
C451	E-5
C453	D-5
C455	E-6
C461	E-5
C465	E-6
C468	B-6
CN451	D-1
IC450	F-5
L450	E-5
Q450	E-6
R450	D-5
R451	D-5
R454	E-6
R464	D-6
R466	D-5
R467	D-5

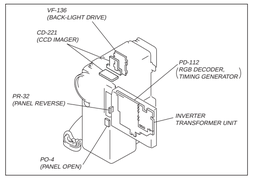
For printed wiring boards

- This board is six-layer print board. However, the patterns of layers two to five have not been included in the diagram.
- Chip parts

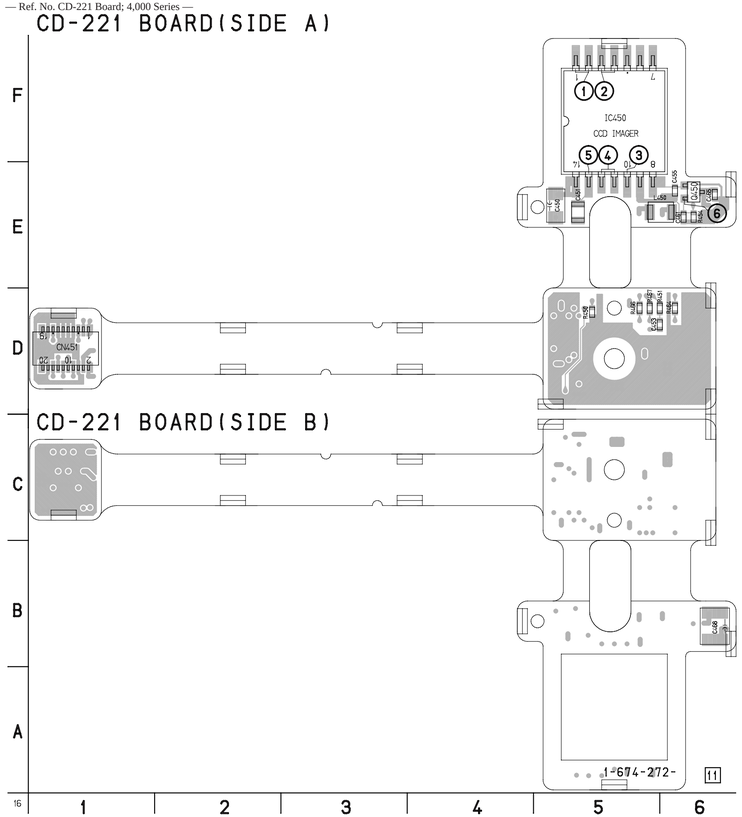
Transistor

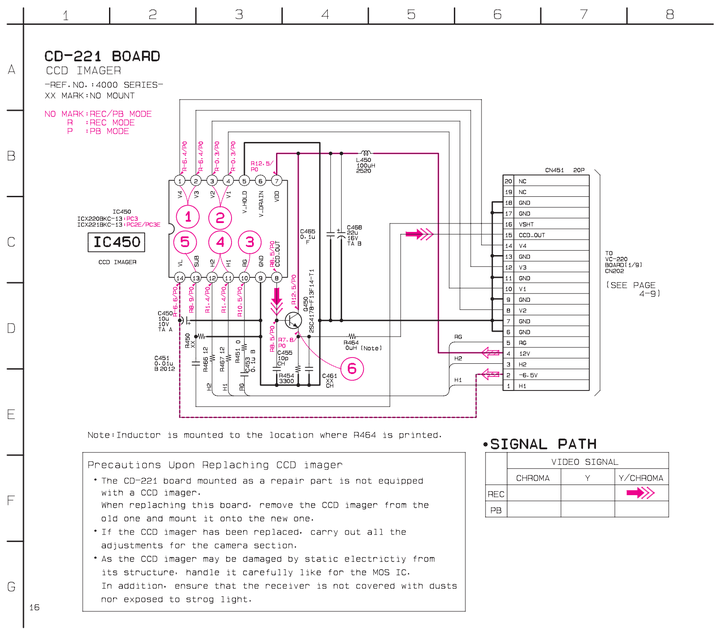


There are few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.



CD-221 (CCD IMAGER) PRINTED WIRING BOARD
— Ref. No. CD-221 Board; 4,000 Series —





Note:Inductor is mounted to the location where R464 is printed.

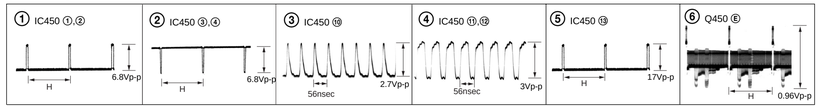
Precautions Upon Replacing CCD imager

- The CD-221 board mounted as a repair part is not equipped with a CCD imager. When replacing this board, remove the CCD imager from the old one and mount it onto the new one.
- If the CCD imager has been replaced, carry out all the adjustments for the camera section.
- As the CCD imager may be damaged by static electrictiy from its structure, handle it carefully like for the MOS IC. In addition, ensure that the receiver is not covered with dusts nor exposed to strog light.

•SIGNAL PATH

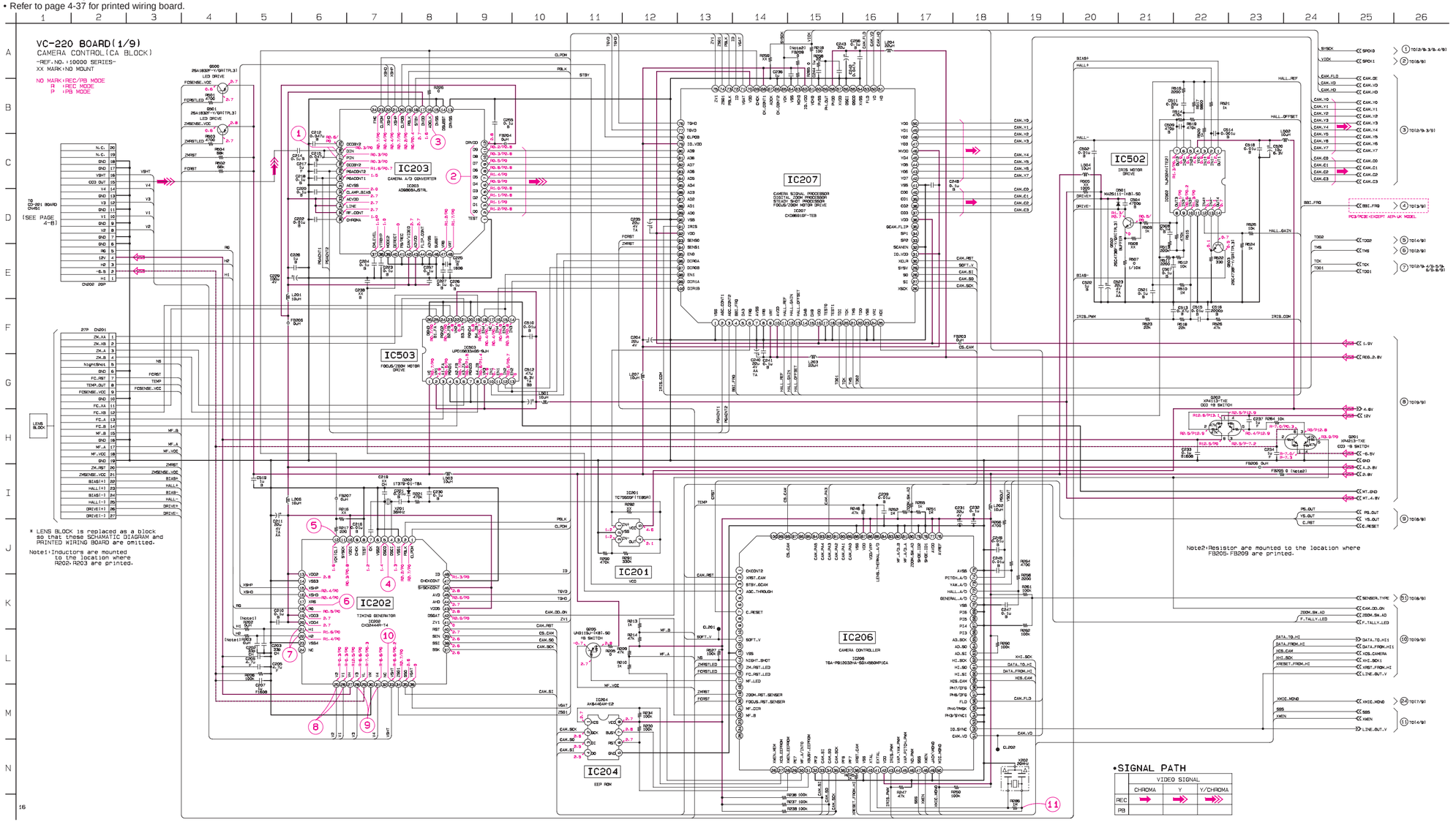
	VIDEO SIGNAL		
	CHROMA	Y	Y/CHROMA
REC			➔
PB			

CD-221 BOARD
CAMERA REC



For schematic diagram

• Refer to page 4-37 for printed wiring board.



VC-220 BOARD (1/9)

CAMERA REC

① IC203 ㉖,㉗ — H — 0.96Vp-p

② IC203 ②-⑪ — 56nsec — 2.7Vp-p

③ IC203 ⑯ CAMERA REC/PB — 18MHz — 2.7Vp-p

④ IC202 ⑤ CAMERA REC/PB — 36.0MHz — 3.0Vp-p

⑤ IC202 ⑫ CAMERA REC/PB — 18.0MHz — 2.7Vp-p

⑥ IC202 ⑱ — 56nsec — 2.7Vp-p

⑦ IC202 ㉑,㉒ — 56nsec — 2.8Vp-p

⑧ IC202 ㉕,㉖ — H — 7.0Vp-p

⑨ IC202 ㉘,㉛ — H — 7Vp-p

⑩ IC202 ㉝ — H — 19Vp-p

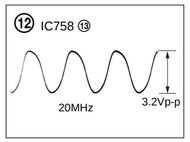
⑪ IC206 ㊵ (X202) CAMERA REC/PB — 20.0MHz — 2.6Vp-p

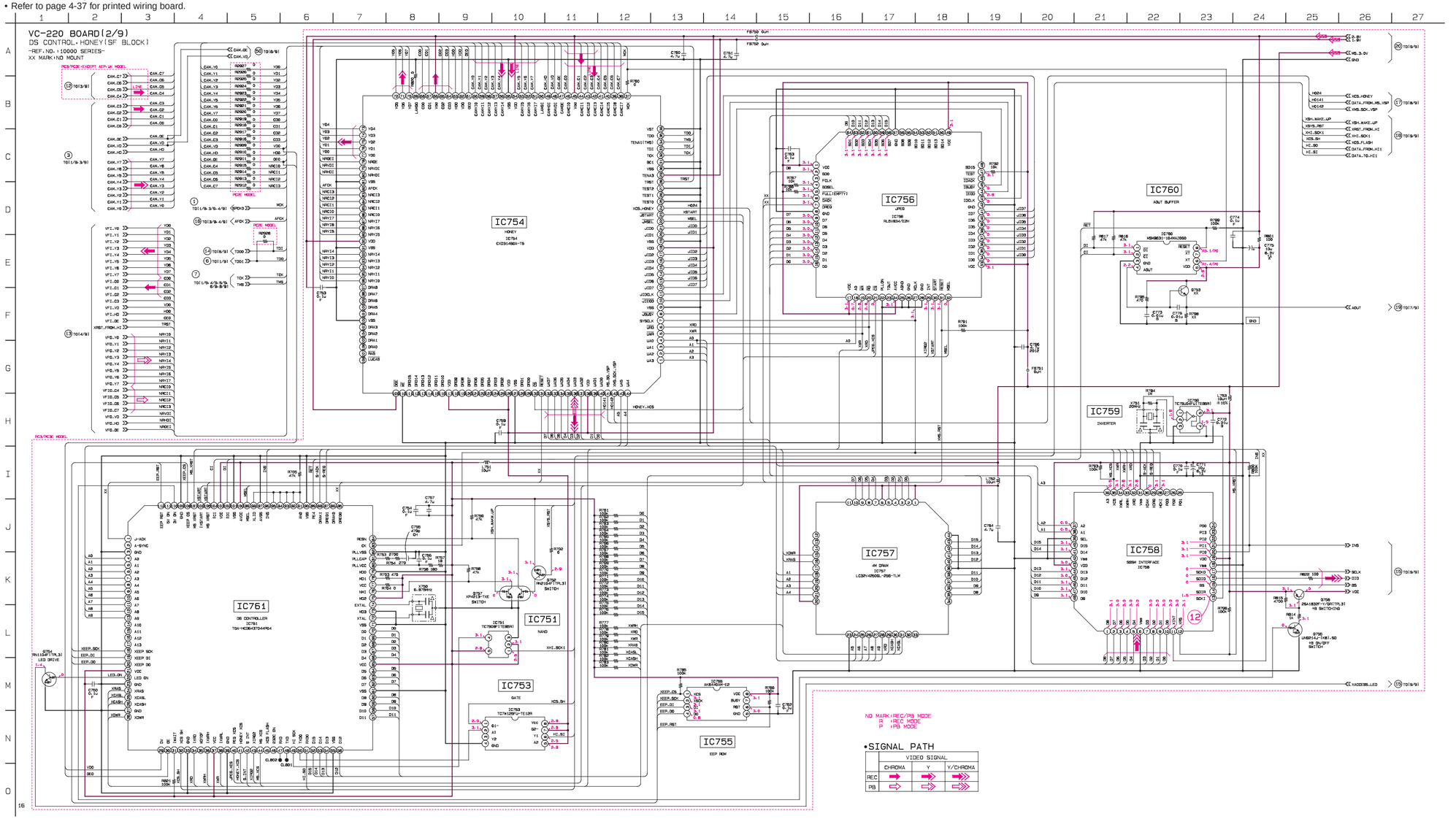
For schematic diagram

• Refer to page 4-37 for printed wiring board.

VC-220 BOARD (2/9)

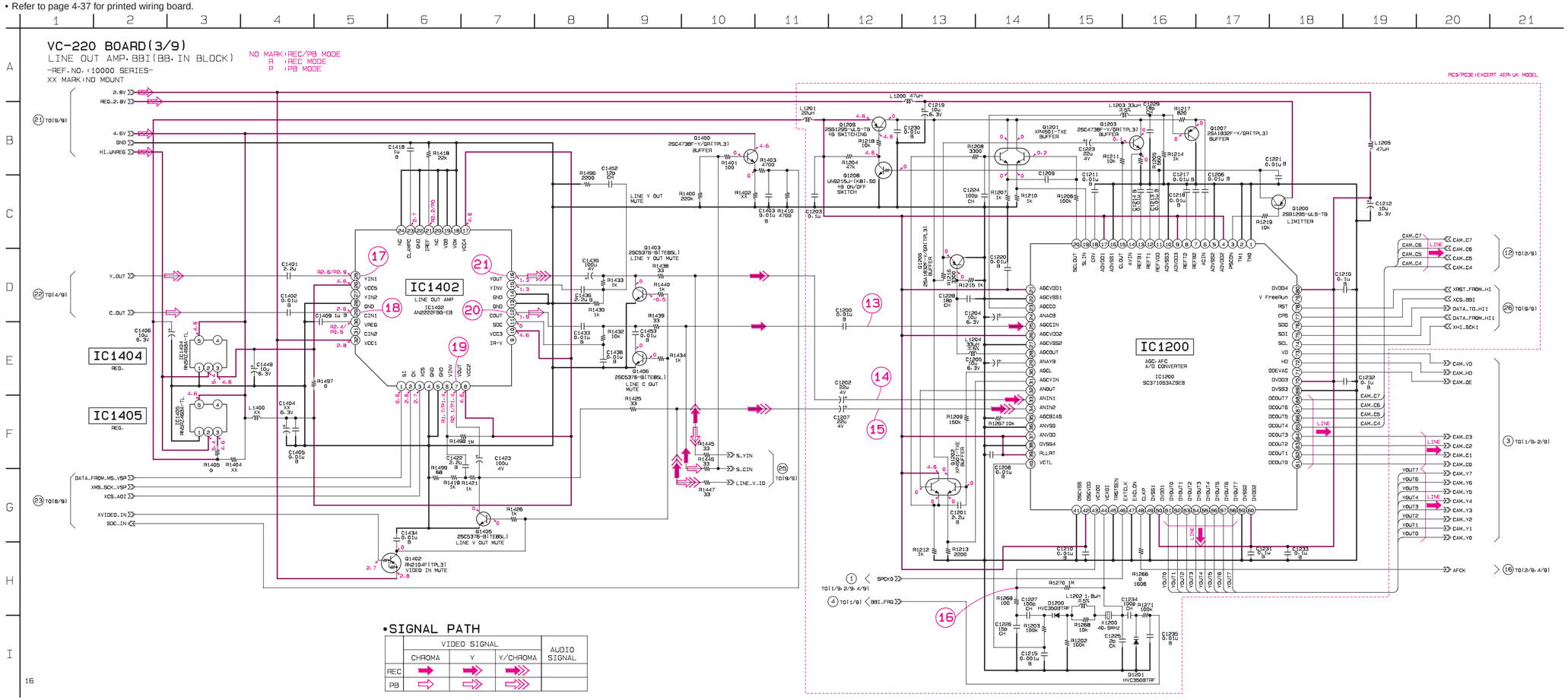
CAMERA REC/PB





For schematic diagram

• Refer to page 4-37 for printed wiring board.



VC-220 BOARD (3/9)

CAMERA REC/PB

13 IC1200 ㉕ (C1200)
LINE REC
0.44Vp-p

20 IC1402 ⑫
1.4Vp-p

14 IC1200 ㉝ (C1202)
LINE REC
0.37Vp-p

21 IC1402 ⑯
1.7Vp-p

15 IC1200 ㉞ (C1207)
LINE REC
0.46Vp-p

16 IC1200 ㊸ (R1270)
LINE REC
40.5MHz 4Vp-p

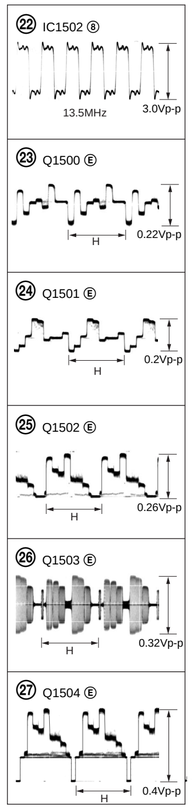
17 IC1402 ㉕
0.45Vp-p

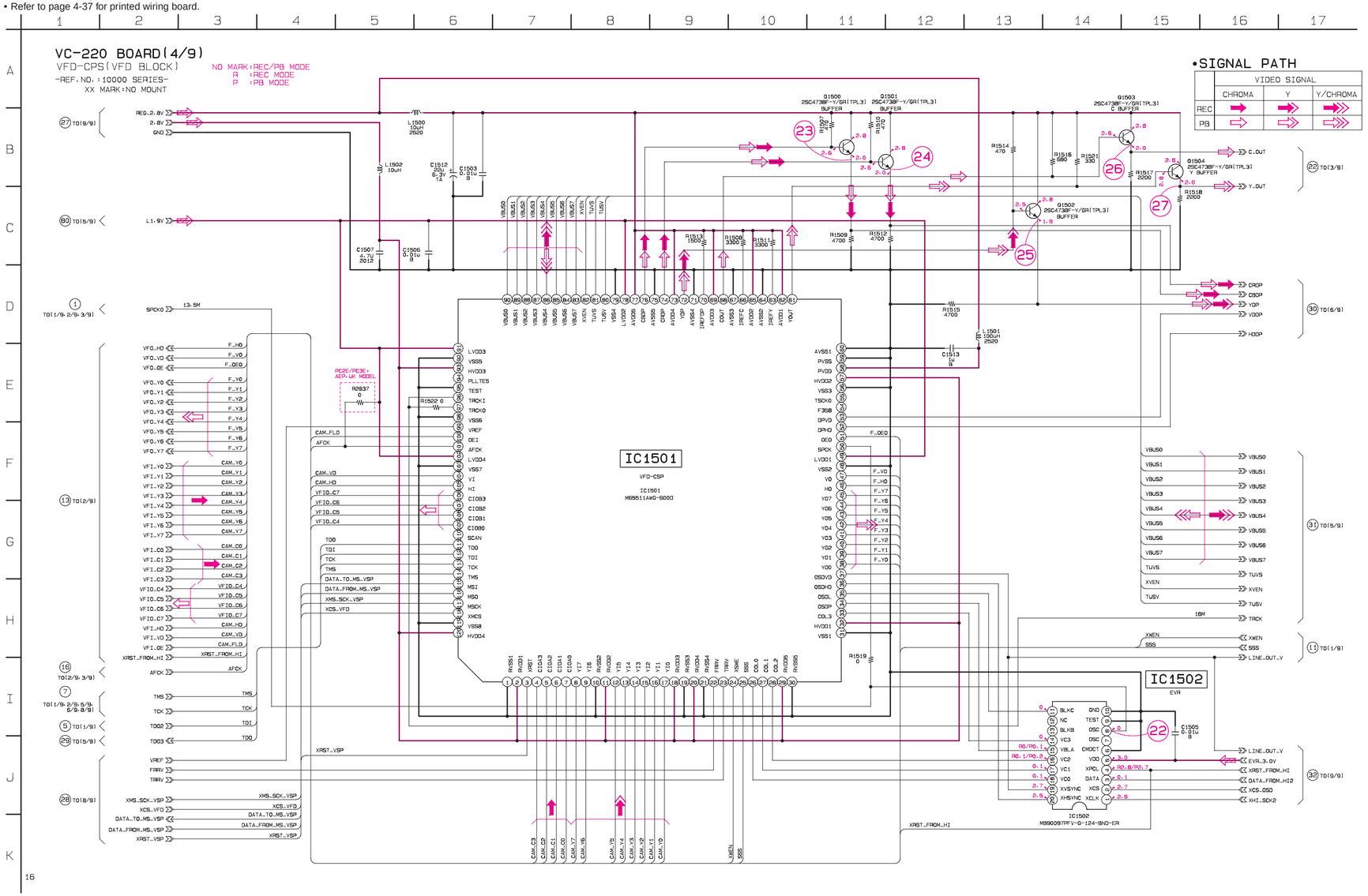
18 IC1402 ㉘
0.34Vp-p

19 IC1402 ⑦
1.9Vp-p

VC-220 BOARD (4/9)
CAMERA REC/PB

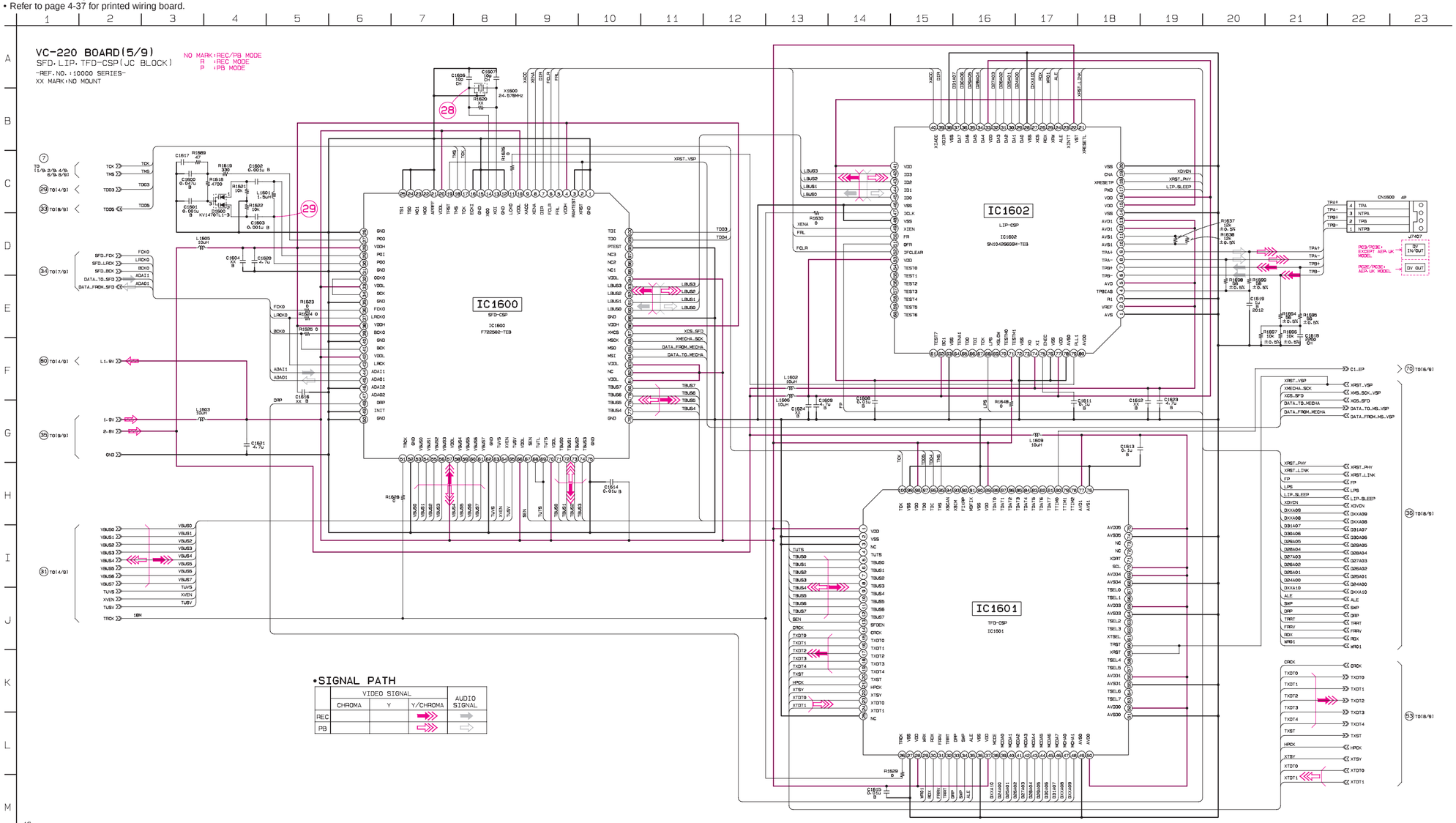
For schematic diagram
• Refer to page 4-37 for printed wiring board.





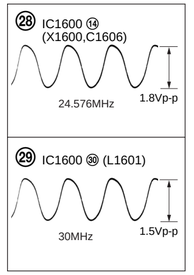
For schematic diagram

• Refer to page 4-37 for printed wiring board.



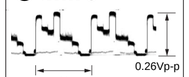
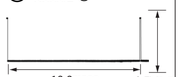
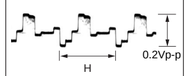
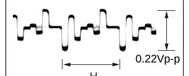
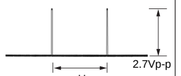
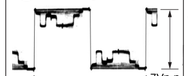
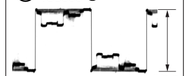
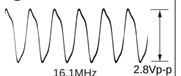
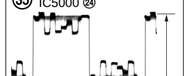
VC-220 BOARD (5/9)

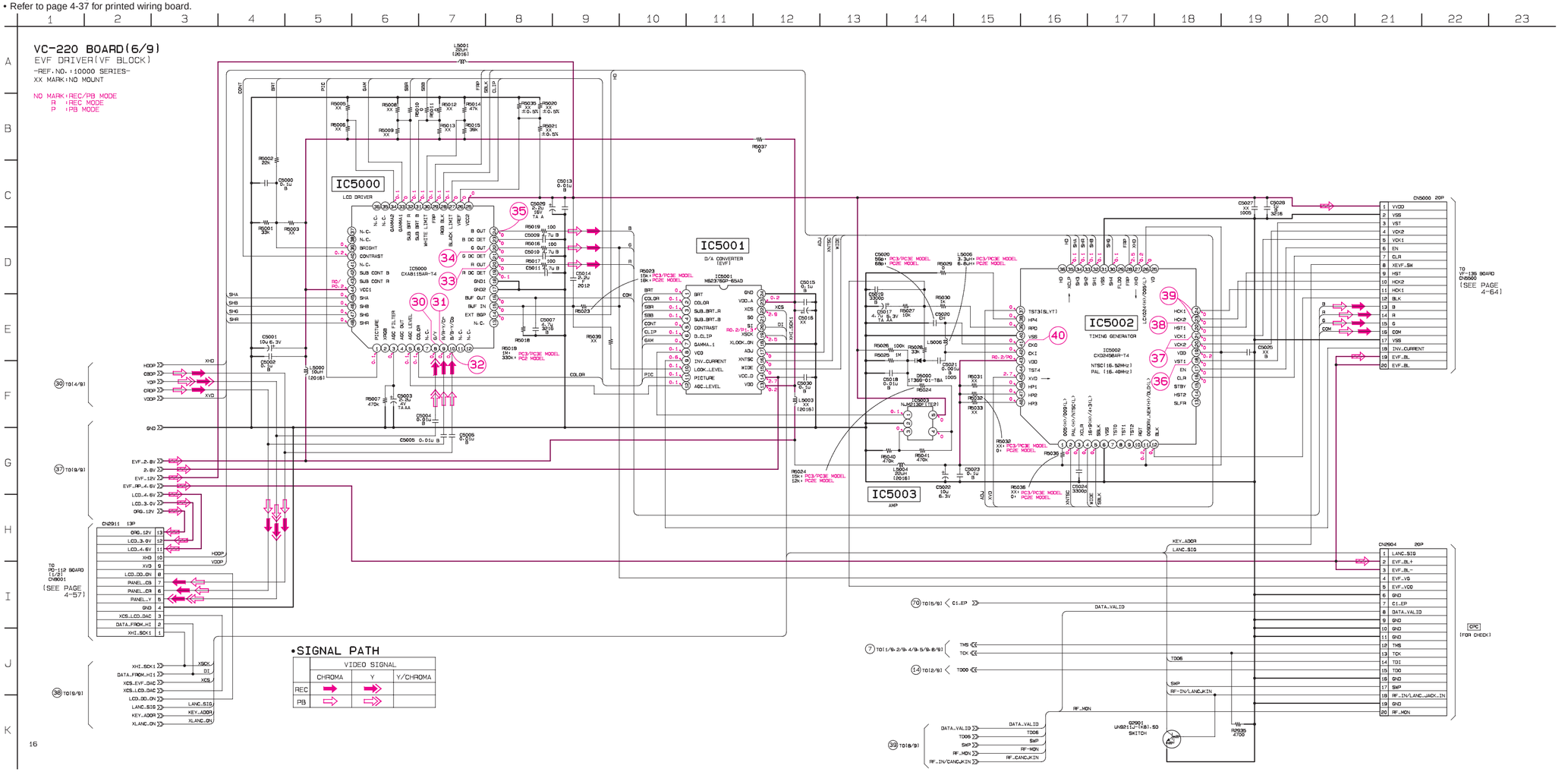
CAMERA REC/PB



For schematic diagram
• Refer to page 4-37 for printed wiring board.

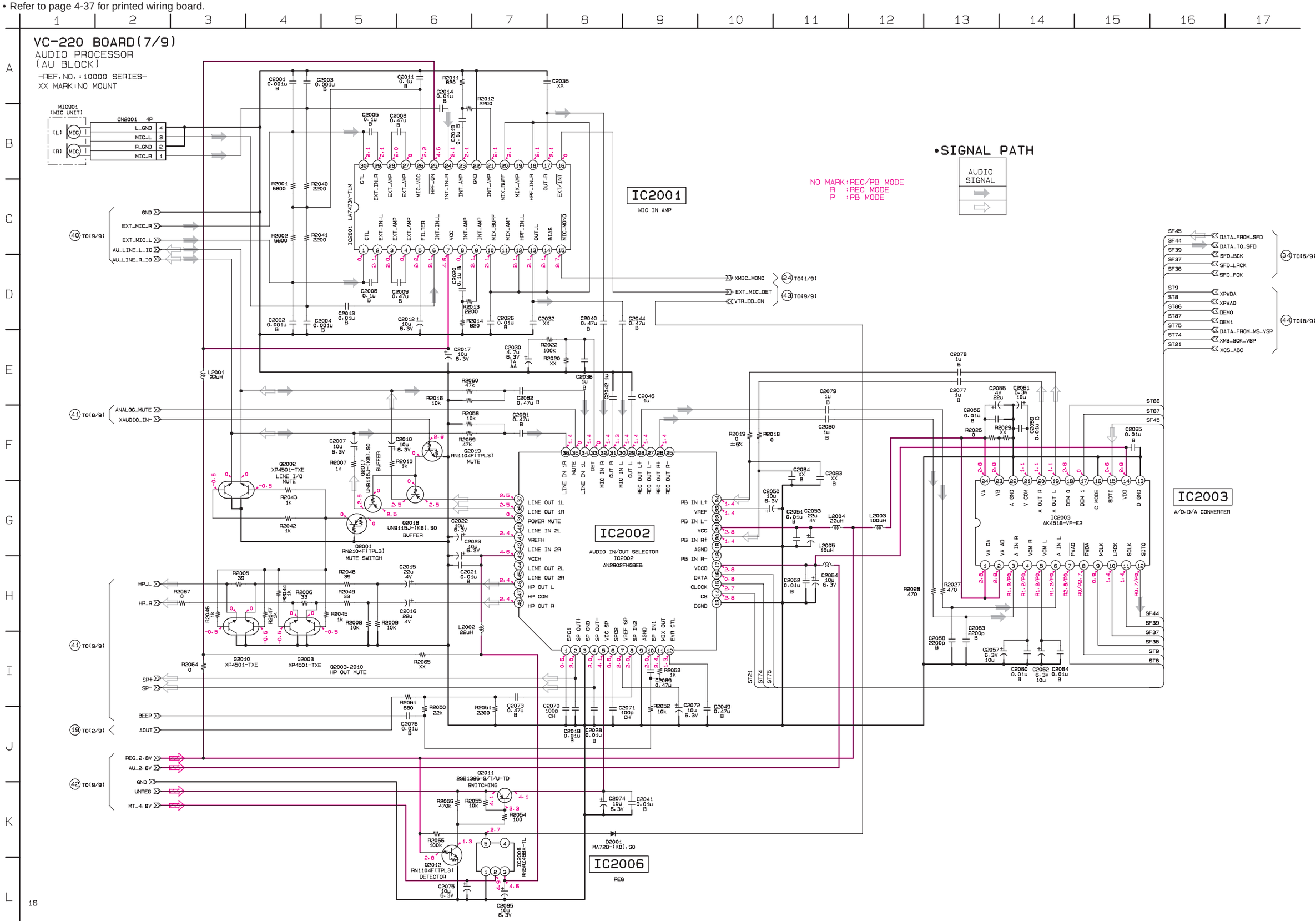
VC-220 BOARD (6/9)
CAMERA REC/PB

(30) IC5000 ⑧ 	(36) IC5002 ⑱ 
(31) IC5000 ⑨ 	(37) IC5002 ⑳,㉑ 
(32) IC5000 ⑩ 	(38) IC5002 ㉒ 
(33) IC5000 ⑳ 	(39) IC5002 ㉓,㉔ 
(34) IC5000 ㉒ 	(40) IC5002 ㊶ 
(35) IC5000 ㉔ 	



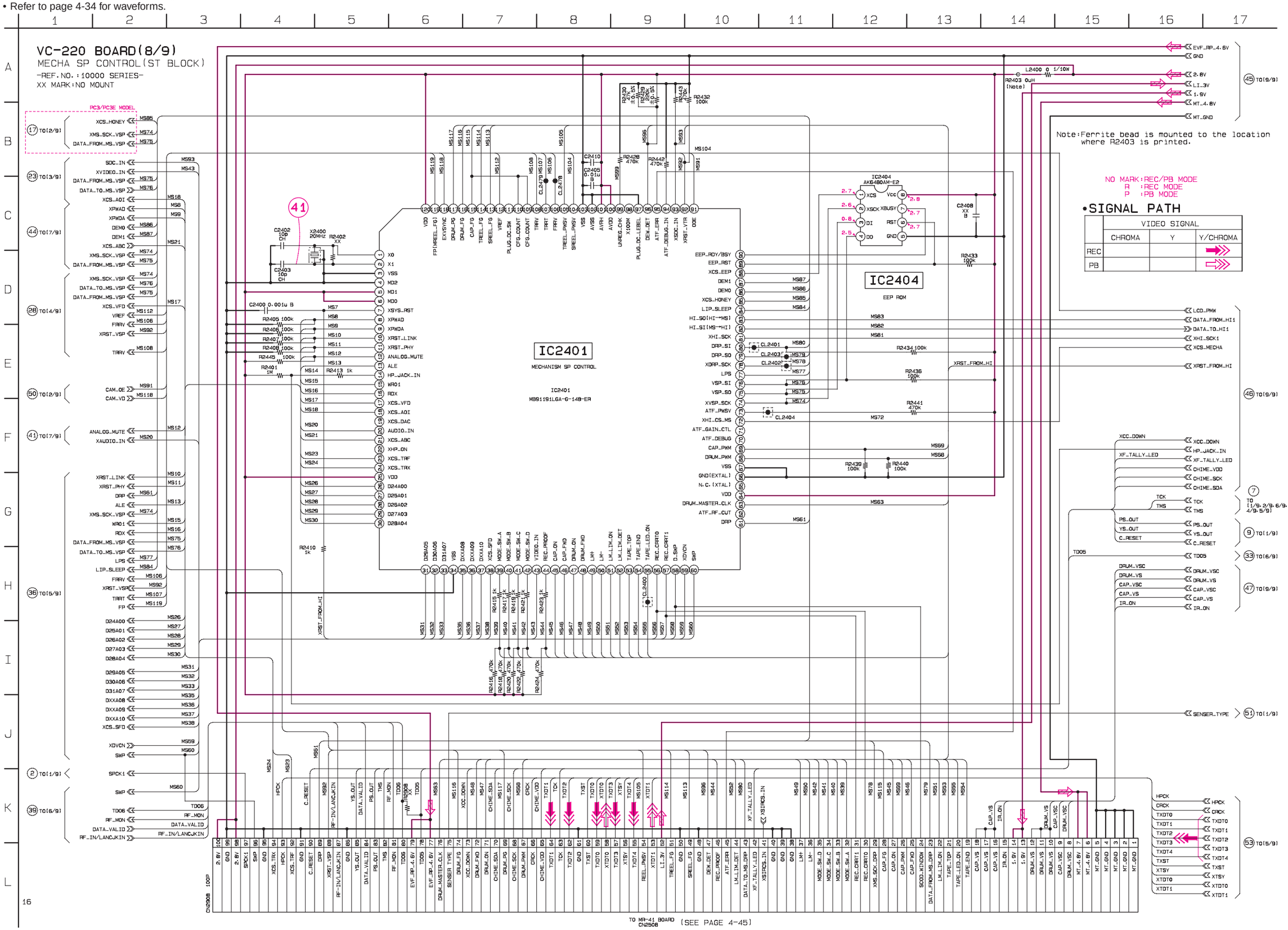
For schematic diagram

• Refer to page 4-37 for printed wiring board.



For schematic diagram

- Refer to page 4-37 for printed wiring board.
- Refer to page 4-34 for waveforms.



MECHA SP CONTROL
VC-220 (8/9)

For schematic diagram

• Refer to page 4-37 for printed wiring board.

VC-220 BOARD(9/9)

CME HI CONTROL(HI BLOCK)

-REF.NO.+10000 SERIES-

XX MARK=NO MOUNT

NO MARK=REC/PB MODE
R =REC MODE
P =PB MODE

IC2203 LANE IN/OUT

IC2201 RESET

IC2200 REG

IC2204 CME HI CONTROL

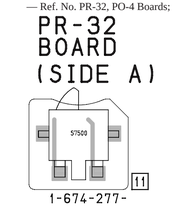
IC2204 CXP82316A-100GA-TB

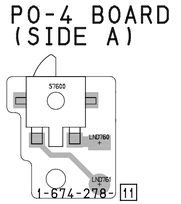
•SIGNAL PATH

	VIDEO SIGNAL			AUDIO SIGNAL
	CHROMA	Y	Y/CHROMA	
REC	→	→	→	→
PB	→	→	→	→

PR-32 (PANEL REVERSE) , PO-4 (PANEL OPEN) PRINTED WIRING BOARDS

— Ref. No. PR-32, PO-4 Boards; 10,000 Series —

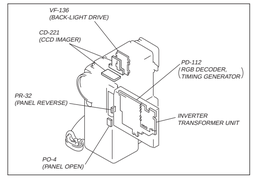




For printed wiring boards

• This board is six-layer print board. However, the patterns of layers two to six have not been included in the diagram.

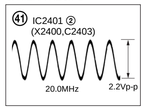
There are few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.



VC-220 BOARD (8/9)

CAMERA REC/PB

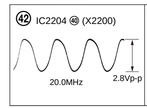
41 IC2401 ② (X2400,C2403)



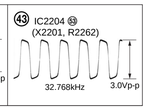
VC-220 BOARD (9/9)

CAMERA REC/PB

42 IC2204 46 (X2200)



43 IC2204 53 (X2201, R2262)



VC-220 BOARD (SIDE A)

C202	E-7	C1601	B-5	CN201	D-8	Q752	B-7	R785	B-6	R1696	D-5	R2289	E-1	R5021	C-7
C203	E-7	C1602	C-5	CN1600	F-3	Q753	B-6	R786	C-7	R1697	D-5	R2290	E-1	R5023	C-8
C205	D-6	C1603	C-5	CN2904	A-8	Q754	A-6	R795	B-6	R1698	D-4	R2291	E-2	R5024	A-8
C206	D-6	C1604	C-5	CN2908	E-5	Q757	B-7	R799	B-7	R1699	D-4	R2292	E-2	R5025	A-8
C207	D-6	C1606	C-5	CN2909	D-4	Q1200	A-6	R801	B-7	R2207	E-2	R2293	E-2	R5026	A-8
C210	E-7	C1607	C-5	CN2910	E-2	Q1201	B-6	R816	B-6	R2208	E-2	R2295	D-2	R5027	A-7
C211	E-7	C1608	D-5	CN2911	E-8	Q1202	B-5	R817	B-6	R2212	C-2	R2296	D-2	R5028	A-7
C212	E-11	C1609	D-5	CN2915	E-7	Q1203	B-6	R821	A-6	R2221	E-1	R2297	D-2	R5029	B-8
C214	E-11	C1611	D-5			Q1204	B-6	R1202	A-5	R2222	E-1	R2300	E-2	R5030	B-7
C215	E-11	C1612	D-5	D202	D-7	Q1207	A-6	R1203	A-5	R2223	E-1	R2301	C-2	R5031	A-8
C216	D-7	C1613	E-6	D1200	A-5	Q1208	B-6	R1204	B-6	R2224	E-1	R2401	E-2	R5032	A-8
C219	D-7	C1614	D-5	D1201	B-5	Q1209	B-6	R1205	A-6	R2225	E-1	R2403	C-3	R5033	A-8
C221	D-7	C1615	D-5	D1600	B-5	Q1500	D-6	R1206	B-6	R2226	E-1	R2405	E-3	R5035	C-7
C230	D-7	C1616	D-5	D2211	E-1	Q1501	D-6	R1207	B-6	R2229	E-1	R2406	E-3	R5036	A-8
C750	A-6	C1617	B-5	D2901	E-2	Q1502	D-7	R1208	B-5	R2230	E-1	R2407	E-2	R5037	B-8
C754	B-6	C1618	D-5	D2902	E-2	Q1503	D-7	R1209	B-5	R2231	E-1	R2408	E-2	R5039	C-8
C755	B-7	C1619	D-5	D5000	A-8	Q1504	D-7	R1210	B-6	R2235	D-1	R2410	E-2	R5040	A-8
C756	B-7	C1620	B-5			Q2213	E-2	R1211	B-6	R2236	D-2	R2413	E-3	R5041	A-8
C757	B-6	C1621	C-5	FB207	D-7	Q2214	E-2	R1212	B-5	R2237	E-2	R2415	E-2		
C762	B-7	C1623	D-5			Q2216	D-2	R1213	B-6	R2239	E-2	R2416	E-2	X201	D-7
C773	B-6	C1624	D-5	IC202	D-7	Q2222	D-2	R1214	B-6	R2240	D-1	R2417	E-2	X750	A-7
C774	B-7	C2208	E-2	IC751	B-7	Q2901	A-8	R1215	B-6	R2241	D-1	R2418	E-2	X1200	A-5
C775	B-7	C2212	D-2	IC753	A-7	Q2904	E-6	R1216	B-6	R2242	D-1	R2419	E-2	X1600	C-5
C776	B-6	C2215	D-2	IC754	A-11	Q2914	E-6	R1217	A-6	R2243	D-2	R2420	E-2	X2200	C-2
C1200	B-5	C2220	E-1	IC755	C-7	Q2915	E-6	R1218	B-6	R2244	D-2	R2421	E-2	X2201	C-2
C1201	B-5	C2221	E-1	IC760	B-7			R1219	A-6	R2245	C-1	R2422	E-2	X2400	E-3
C1202	B-5	C2222	E-2	IC761	A-7	R202	E-7	R1266	A-5	R2246	E-1	R2423	E-2		
C1203	B-5	C2223	E-2	IC1200	A-5	R203	E-7	R1267	B-5	R2247	D-1	R2424	E-2		
C1204	B-5	C2226	E-2	IC1501	C-6	R206	D-6	R1268	A-5	R2248	E-1	R2428	D-3		
C1205	B-5	C2227	C-1	IC1502	C-7	R216	D-8	R1269	A-5	R2249	E-1	R2429	D-3		
C1206	A-6	C2232	D-2	IC1600	C-5	R216	D-8	R1270	B-5	R2250	E-1	R2430	D-3		
C1207	B-5	C2233	C-2	IC1601	D-6	R217	D-7	R1271	B-5	R2251	E-1	R2432	D-3		
C1208	A-6	C2234	D-2	IC1602	D-4	R221	D-7	R1272		R2252	E-1	R2433	C-3		
C1209	B-6	C2400	E-2	IC2204	D-2	R702	B-7	R1507	D-6	R2254	E-2	R2434	D-3		
C1210	B-6	C2402	E-3	IC2401	D-3	R703	C-7	R1508	D-6	R2255	E-2	R2436	D-3		
C1211	A-6	C2403	E-3	IC2404	D-3	R704	C-7	R1509	D-7	R2256	E-1	R2439	D-3		
C1212	A-5	C2405	D-3	IC5000	C-8	R705	B-7	R1510	D-6	R2257	D-1	R2440	D-3		
C1213	A-5	C2408	C-3	IC5001	B-8	R753	B-7	R1511	D-6	R2258	E-2	R2441	D-3		
C1214	A-6	C2410	D-3	IC5002	B-8	R754	B-7	R1512	D-7	R2259	E-2	R2442	D-3		
C1215	A-5	C5000	C-8	IC5003	A-8	R756	B-7	R1513	D-6	R2260	E-2	R2443	D-3		
C1216	A-5	C5001	D-8			R757	B-7	R1514	D-6	R2262	D-2	R2445	E-2		
C1217	A-6	C5002	C-8	L206	E-7	R758	B-7	R1515	D-7	R2263	E-2	R2908	E-5		
C1218	A-6	C5003	C-8	L751	B-6	R759	B-7	R1516	D-7	R2264	E-2	R2929	D-6		
C1219	B-5	C5004	C-8	L1200	B-5	R761	C-8	R1517	D-7	R2265	D-2	R2930	E-7		
C1220	B-5	C5005	C-8	L1201	B-5	R762	B-7	R1518	D-7	R2266	D-2	R2931	E-1		
C1221	A-6	C5006	C-8	L1202	A-5	R763	C-8	R1519	C-7	R2267	D-2	R2932	E-7		
C1222	A-6	C5007	C-8	L1203	B-6	R764	B-7	R1521	D-7	R2268	D-2	R2933	E-6		
C1224	B-6	C5009	D-8	L1204	B-5	R765	A-6	R1522	D-6	R2269	E-2	R2935	A-8		
C1225	B-5	C5010	D-8	L1205	A-5	R766	A-7	R1618	C-5	R2270	D-2	R2936	E-2		
C1226	A-5	C5011	D-8	L1500	C-7	R767	A-7	R1619	C-5	R2271	E-2	R2937	A-5		
C1227	A-5	C5013	C-8	L1501	C-7	R768	A-7	R1620	C-5	R2272	E-2	R5001	C-8		
C1228	B-6	C5014	C-8	L1502	D-6	R769	A-7	R1621	C-5	R2273	D-2	R5002	C-8		
C1229	B-6	C5015	B-8	L1601	B-5	R770	A-7	R1622	C-5	R2274	D-2	R5003	C-8		
C1230	B-6	C5016	B-8	L1602	D-5	R771	A-7	R1623	C-5	R2275	D-2	R5005	C-8		
C1231	A-6	C5017	A-7	L1603	C-5	R772	A-7	R1624	C-6	R2277	E-1	R5006	C-8		
C1232	A-5	C5018	A-8	L1605	C-5	R773	A-7	R1625	C-6	R2278	E-1	R5007	C-8		
C1233	A-5	C5019	A-7	L1606	D-5	R774	A-7	R1626	C-5	R2279	E-1	R5008	C-8		
C1234	B-5	C5020	B-8	L1609	D-5	R775	A-7	R1628	D-6	R2280	D-1	R5009	C-7		
C1235	B-5	C5021	A-8	L2201	D-3	R776	A-7	R1629	D-5	R2281	D-1	R5010	C-7		
C1503	D-6	C5022	B-8	L2400	C-3	R777	A-6	R1630	D-5	R2282	D-1	R5011	C-7		
C1505	D-7	C5023	B-8	L5000	B-8	R778	A-6	R1637	D-5	R2283	D-1	R5012	C-7		
C1506	D-6	C5024	A-8	L5001	B-8	R779	A-6	R1638	D-5	R2284	E-1	R5013	C-7		
C1507	D-6	C5025	A-8	L5003	B-8	R780	A-6	R1648	D-4	R2285	D-1	R5014	C-7		
C1512	D-7	C5029	D-8	L5004	B-8	R781	A-6	R1689	C-5	R2286	E-1	R5015	C-7		
C1513	C-7	C5030	B-8	L5006	B-8	R782	A-6	R1694	D-5	R2287	E-1	R5018	C-8		
C1600	C-5					R783	A-6	R1695	D-5	R2288	E-1	R5020	C-7		

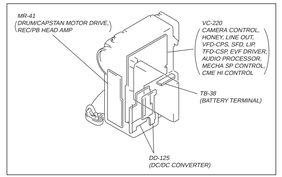
For printed wiring boards

- This board is eight-layer print board. However, the patterns of layers two to seven have not been included in the diagram.
- Chip parts

Transistor

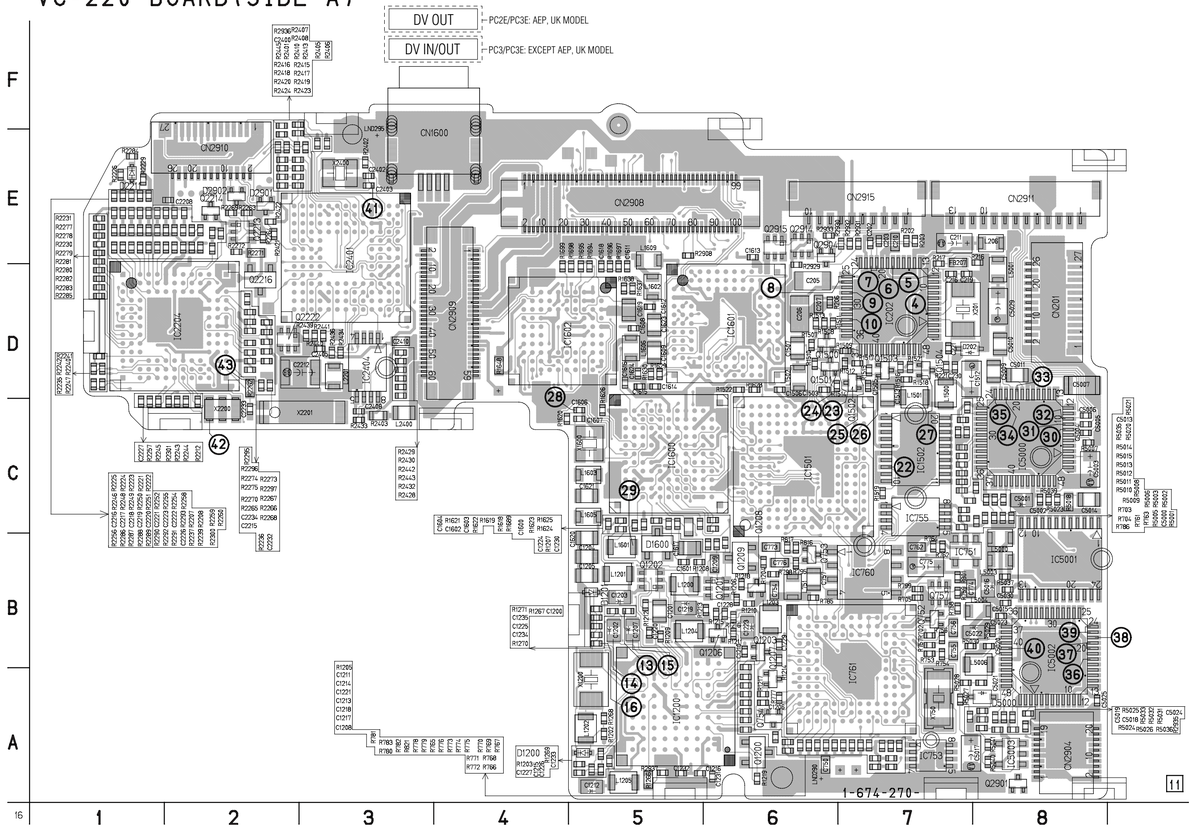


There are few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.

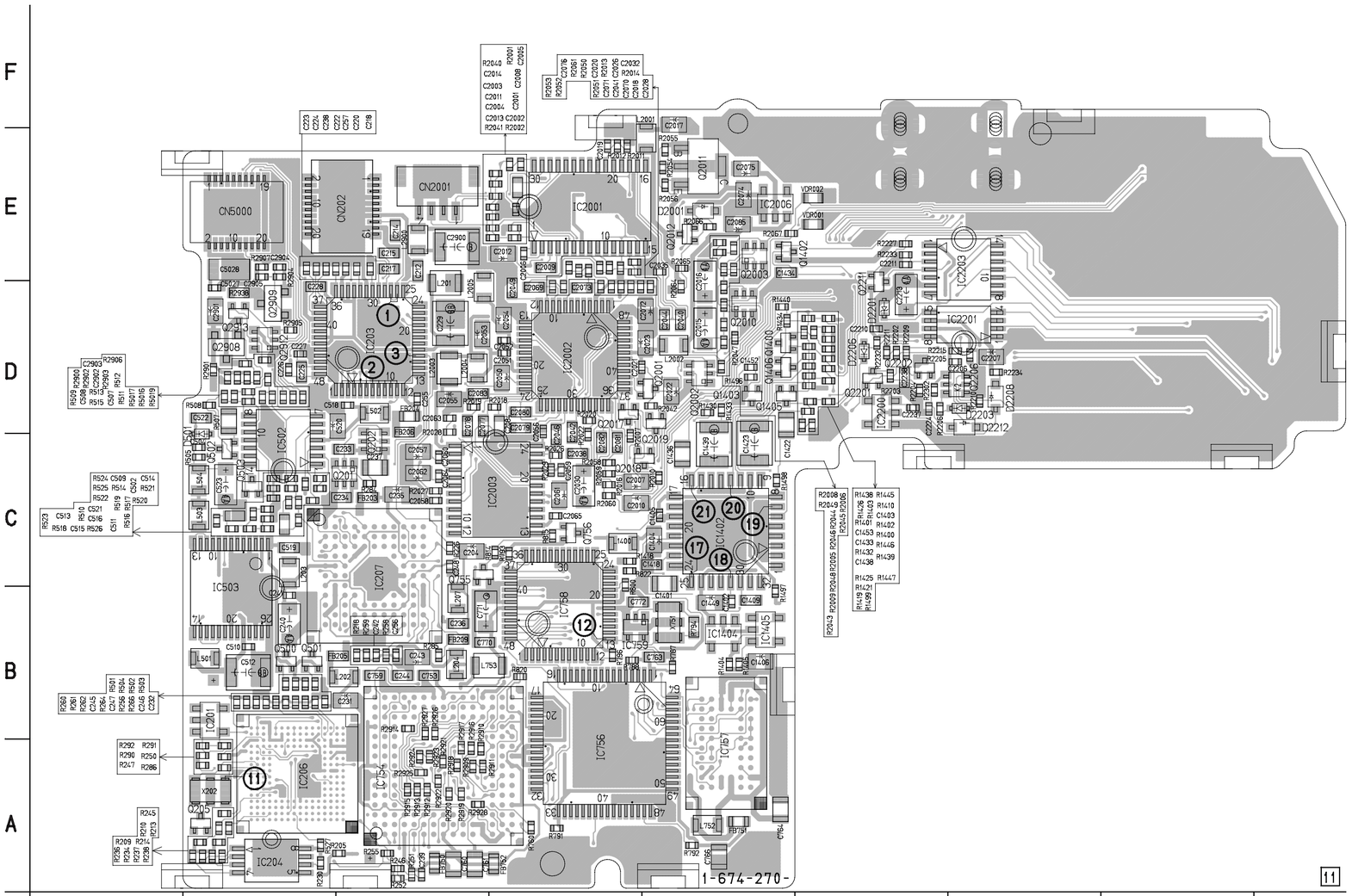


VC-220 (CAMERA CONTROL, HONEY, LINE OUT, VFD-CPS, SFD, LIP, TFD-CSP, EVF DRIVER, AUDIO PROCESSOR, MECHA SP CONTROL, CME HI CONTROL) PRINTED WIRING BOARD

— Ref. No. VC-220 Board; 10,000 Series —



VC-220 BOARD(SIDE B)



VC-220 BOARD (SIDE B)

C204	C-11	C1406	B-13	C2070	D-12	IC1402	C-13	R214	A-10	R822	C-12	R2060	C-12		
C217	E-11	C1409	B-13	C2071	D-12	IC1404	B-13	R218	B-11	R1400	D-14	R2061	E-12		
C218	E-11	C1418	C-13	C2072	D-13	IC1405	B-13	R226	C-11	R1401	D-14	R2064	D-13		
C220	E-11	C1422	D-13	C2073	D-12	IC2001	E-12	R230	A-10	R1403	D-14	R2065	E-13		
C222	E-10	C1423	C-13	C2074	E-13	IC2002	D-12	R234	A-10	R1404	B-13	R2066	E-13		
C223	E-10	C1433	D-14	C2075	E-13	IC2003	C-12	R236	A-10	R1405	B-13	R2067	E-13		
C224	E-10	C1434	F-13	C2076	E-12	IC2006	E-13	R237	A-10	R1410	D-14	R2202	D-14		
C225	D-10	C1436	C-13	C2077	D-11	IC2200	D-14	R238	A-10	R1418	C-12	R2203	D-14		
C226	D-10	C1438	D-14	C2078	D-11	IC2201	D-15	R245	A-10	R1419	D-14	R2204	D-14		
C227	D-10	C1439	C-13	C2079	D-12	IC2203	E-15	R246	A-11	R1421	D-14	R2205	D-15		
C228	D-10	C1449	B-13	C2080	D-12			R247	A-10	R1425	D-14	R2206	D-14		
C229	D-11	C1452	D-13	C2081	C-12	L201	D-11	R250	A-10	R1426	D-14	R2209	D-14		
C231	B-11	C1453	D-14	C2082	C-12	L202	B-11	R251	A-11	R1430	D-13	R2210	D-15		
C232	B-10	C2001	E-12	C2083	D-11	L203	C-10	R252	A-11	R1432	D-14	R2211	D-14		
C233	C-11	C2002	E-12	C2084	D-12	L204	B-11	R255	A-11	R1433	D-13	R2215	D-15		
C234	C-11	C2003	E-12	C2085	E-13	L207	B-11	R256	B-10	R1434	D-13	R2227	E-14		
C235	C-11	C2004	E-12	C2206	D-15	L501	B-10	R258	B-11	R1438	D-14	R2232	D-14		
C236	B-11	C2005	E-12	C2207	D-15	L502	D-11	R259	B-11	R1439	D-14	R2233	E-14		
C237	C-11	C2006	E-12	C2210	D-14	L503	C-10	R260	B-10	R1440	D-13	R2234	D-15		
C238	E-10	C2007	C-12	C2211	E-14	L504	C-10	R261	B-10	R1445	D-14	R2302	D-14		
C239	A-11	C2008	E-12	C2213	D-14	L752	A-13	R262	B-10	R1446	D-14	R2900	D-10		
C240	B-10	C2009	E-12	C2224	D-14	L753	B-12	R264	B-10	R1447	D-14	R2901	D-10		
C241	B-10	C2010	C-12	C2237	D-14	L1400	C-12	R266	B-10	R1496	D-13	R2902	D-10		
C242	B-11	C2011	E-12	C2238	D-14	L2001	E-13	R284	C-11	R1497	B-13	R2903	D-10		
C243	B-11	C2012	E-12	C2900	E-11	L2002	D-13	R285	B-11	R1498	C-13	R2904	E-10		
C244	B-11	C2013	E-12	C2901	D-10	L2003	D-11	R286	A-10	R1499	D-14	R2905	D-10		
C245	B-10	C2014	E-12	C2902	D-10	L2004	D-11	R290	A-10	R2001	E-12	R2906	D-10		
C246	B-10	C2015	D-13	C2902	D-10	L2005	D-11	R291	A-10	R2002	E-12	R2907	E-10		
C247	B-10	C2016	D-13	C2903	D-10	L2900	E-11	R292	A-10	R2005	D-13	R2910	A-11		
C248	C-11	C2017	E-13	C2904	E-10			R501	B-10	R2006	E-13	R2911	A-11		
C255	D-11	C2018	D-12	C2905	F-10	Q201	C-11	R502	B-10	R2007	C-12	R2912	A-11		
C256	B-11	C2019	E-12	C5027	D-10	Q202	C-11	R503	B-10	R2008	E-13	R2913	A-11		
C257	E-11	C2020	E-12	C5028	E-10	Q205	A-10	R504	B-10	R2009	D-13	R2914	B-11		
C502	C-10	C2021	D-12			Q500	B-10	R505	C-10	R2010	C-13	R2915	A-11		
C504	C-10	C2022	D-13	CN202	E-11	Q501	B-10	R507	D-10	R2011	E-12	R2916	A-11		
C507	D-10	C2023	D-13	CN2001	E-11	Q502	C-10	R509	D-10	R2012	E-12	R2917	A-11		
C508	D-10	C2026	E-12	CN5000	E-10	Q503	C-10	R510	C-10	R2013	E-12	R2918	A-11		
C509	C-10	C2028	D-13			Q755	C-11	R511	D-10	R2014	E-12	R2919	A-11		
C510	B-10	C2030	C-12	D501	C-10	Q756	C-12	R512	D-10	R2016	C-12	R2920	A-11		
C511	C-10	C2032	E-12	D2001	E-13	Q1400	D-13	R513	D-10	R2018	D-12	R2921	A-11		
C512	B-10	C2035	E-13	D2201	D-14	Q1402	E-13	R514	C-10	R2019	D-11	R2922	A-11		
C513	C-10	C2038	C-12	D2203	D-15	Q1403	D-13	R515	D-10	R2020	D-12	R2923	A-11		
C514	C-10	C2040	D-13	D2206	D-14	Q1405	D-13	R516	C-10	R2022	C-12	R2924	A-11		
C515	C-10	C2041	D-12	D2208	D-15	Q1406	D-13	R517	C-10	R2026	C-12	R2925	A-11		
C516	C-10	C2042	C-12	D2212	D-15	Q2001	D-13	R518	C-10	R2027	C-11	R2926	B-11		
C518	D-11	C2044	D-13			Q2002	D-13	R519	C-10	R2028	C-11	R2927	B-11		
C519	C-10	C2046	C-12	FB203	C-11	Q2003	E-13	R520	C-10	R2029	C-12	R2928	A-11		
C520	D-11	C2049	D-12	FB204	D-11	Q2010	D-13	R521	C-10	R2040	E-12	R2929	A-11		
C521	C-10	C2050	D-12	FB205	B-11	Q2011	E-13	R522	C-10	R2041	E-12	R2938	D-10		
C522	D-10	C2051	D-12	FB206	C-11	Q2012	E-13	R523	C-10	R2042	D-13	R5016	D-10		
C523	C-10	C2052	D-12	FB209	B-11	Q2017	D-12	R524	C-10	R2043	D-13	R5017	D-10		
C753	B-11	C2053	D-11	FB750	A-11	Q2018	C-13	R525	C-10	R2044	E-13	R5019	D-10		
C759	B-11	C2053	D-11	FB751	A-13	Q2019	D-13	R526	C-10	R2045	E-13				
C760	A-11	C2054	D-12	FB752	A-12	Q2201	D-14	R527	A-10	R2046	D-13	VDR001	E-14		
C761	A-11	C2055	D-11			Q2202	D-14	R760	A-12	R2047	D-13	VDR002	E-14		
C763	B-13	C2056	C-12	IC201	B-10	Q2206	D-15	R787	B-13	R2048	D-13				
C764	A-13	C2057	C-11	IC203	D-11	Q2211	D-14	R788	B-12	R2049	E-13	X202	A-10		
C766	A-13	C2058	C-11	IC204	A-10	Q2908	D-10	R791	A-12	R2050	E-12	X751	B-13		
C770	B-11	C2059	C-12	IC206	A-10	Q2909	D-10	R792	A-13	R2051	D-12				
C771	B-11	C2060	C-11	IC207	C-11	Q2912	D-10	R793	C-12	R2052	D-12				
C772	B-12	C2061	C-12	IC502	C-10	Q2913	D-10	R794	B-13	R2053	D-12				
C1401	B-13	C2062	C-11	IC503	B-10			R796	B-12	R2054	E-13				
C1402	B-13	C2063	D-11	IC756	A-12	R205	A-11	R800	B-12	R2055	E-13				
C1403	D-13	C2064	C-11	IC757	A-13	R209	A-10	R814	C-12	R2056	E-13				
C1404	C-13	C2065	C-12	IC758	B-12	R210	A-10	R815	C-12	R2058	C-12				
C1405	C-13	C2069	D-12	IC759	B-12	R213	A-10	R820	B-12	R2059	C-12				

MR-41 BOARD

C1804	D-8	C2552	B-7	C2603	F-8	L2515	F-7	R1947	C-7	R2574	C-7
C1805	C-7	C2553	A-7	C2604	F-8			R1949	C-7	R2575	B-7
C1806	C-1	C2554	A-8	C2605	F-8	Q1801	C-1	R1950	C-7	R2576	B-7
C1807	B-1	C2555	A-8	C2606	F-8	Q2505	A-8	R1951	C-7	R2577	B-7
C1809	D-2	C2556	A-8	C2607	F-7	Q2506	A-8	R1952	C-7	R2578	A-8
C1833	C-2	C2557	A-8	C2608	F-8	Q2507	B-1	R2500	F-1	R2579	A-2
C1834	C-2	C2558	A-8	C2609	D-1	Q2508	A-7	R2501	F-1	R2580	B-7
C1837	C-1	C2559	A-8	C2610	D-1	Q2509	A-7	R2502	A-8	R2581	B-7
C1840	C-2	C2561	B-8	C2611	D-1	Q2510	E-2	R2505	A-3	R2582	B-1
C1844	C-2	C2562	A-8	C2612	D-2			R2506	A-3	R2583	B-1
C1845	D-8	C2563	A-8			R1826	D-1	R2507	A-3	R2585	A-1
C1846	C-1	C2564	A-8	CN1810	E-2	R1827	C-7	R2508	A-3	R2586	B-1
C1850	D-1	C2565	A-2	CN2501	B-1	R1828	D-1	R2509	A-8	R2587	A-2
C1852	D-1	C2566	A-2	CN2504	F-7	R1829	B-8	R2510	A-8	R2588	A-8
C1854	D-1	C2567	B-2	CN2505	D-2	R1831	B-1	R2511	A-2	R2599	A-7
C1856	D-1	C2569	C-3	CN2507	A-7	R1833	C-1	R2517	A-2	R2600	A-8
C1860	D-8	C2570	A-2	CN2508	E-5	R1834	D-7	R2530	A-2	R2601	A-7
C1866	D-8	C2572	A-2			R1835	D-7	R2531	A-7	R2602	A-8
C1869	E-7	C2573	A-2	D2053	F-2	R1836	D-7	R2532	A-7	R2603	A-7
C1875	E-7	C2574	B-2	D2500	A-8	R1837	D-7	R2533	A-7	R2604	A-8
C1878	D-2	C2575	A-2	D2501	F-1	R1838	D-7	R2534	A-1	R2606	E-8
C1881	D-2	C2576	B-2	D2502	E-1	R1839	D-7	R2546	A-8	R2607	E-8
C1884	D-7	C2577	B-2	D2504	E-2	R1840	D-1	R2547	A-8	R2608	E-8
C1885	D-8	C2579	C-2			R1843	E-7	R2549	B-7	R2609	E-8
C1886	D-8	C2582	A-1	F2500	E-2	R1848	D-7	R2550	B-7	R2610	E-8
C1887	E-7	C2583	A-1			R1852	D-7	R2551	A-7	R2611	E-1
C1888	D-2	C2585	A-1	IC1814	C-2	R1855	D-7	R2552	A-8	R2612	F-8
C1888	C-1	C2586	A-1	IC1816	D-7	R1857	D-7	R2553	A-8	R2613	F-8
C1889	D-2	C2587	A-1	IC1900	C-8	R1859	D-7	R2554	A-8	R2614	F-7
C1890	C-2	C2588	A-1	IC2500	F-1	R1869	D-2	R2556	B-8	R2615	F-7
C1901	C-7	C2589	B-1	IC2503	B-8	R1870	D-2	R2557	B-8	R2616	F-7
C1903	D-8	C2590	B-7	IC2504	A-2	R1871	D-2	R2558	A-8	R2617	F-1
C1904	B-8	C2591	B-7	IC2505	B-2	R1872	C-1	R2559	B-8	R2618	E-1
C1909	D-8	C2592	C-1	IC2506	F-8	R1874	D-1	R2560	B-8	R2619	A-8
C1910	C-8	C2593	E-8			R1909	D-8	R2564	B-3	R2620	F-7
C1914	C-8	C2594	E-8	L1803	D-8	R1938	C-8	R2565	B-3	R2621	B-3
C1915	E-7	C2595	E-8	L1804	D-2	R1939	B-8	R2566	B-8	R2622	F-2
C1933	C-8	C2596	F-8	L1805	D-8	R1940	C-8	R2567	A-8	R2623	F-2
C2500	A-3	C2597	F-7	L1808	E-8	R1941	C-8	R2568	A-8		
C2501	F-1	C2598	D-2	L1811	E-7	R1942	C-8	R2569	A-2	SE2500	D-1
C2507	A-3	C2599	E-1	L2511	B-7	R1943	D-8	R2570	A-1	SE2501	E-1
C2546	B-7	C2600	E-1	L2512	A-1	R1944	D-8	R2571	B-7		
C2550	A-7	C2601	F-8	L2513	B-1	R1945	B-7	R2572	A-2		
C2551	B-7	C2602	F-8	L2514	B-2	R1946	D-8	R2573	A-8		

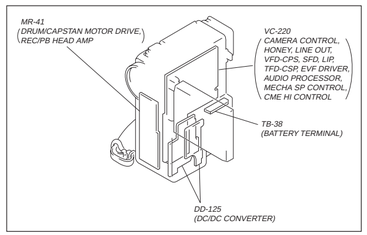
For printed wiring boards

- This board is six-layer print board. However, the patterns of layers two to five have not been included in the diagram.
- Chip parts

Transistor

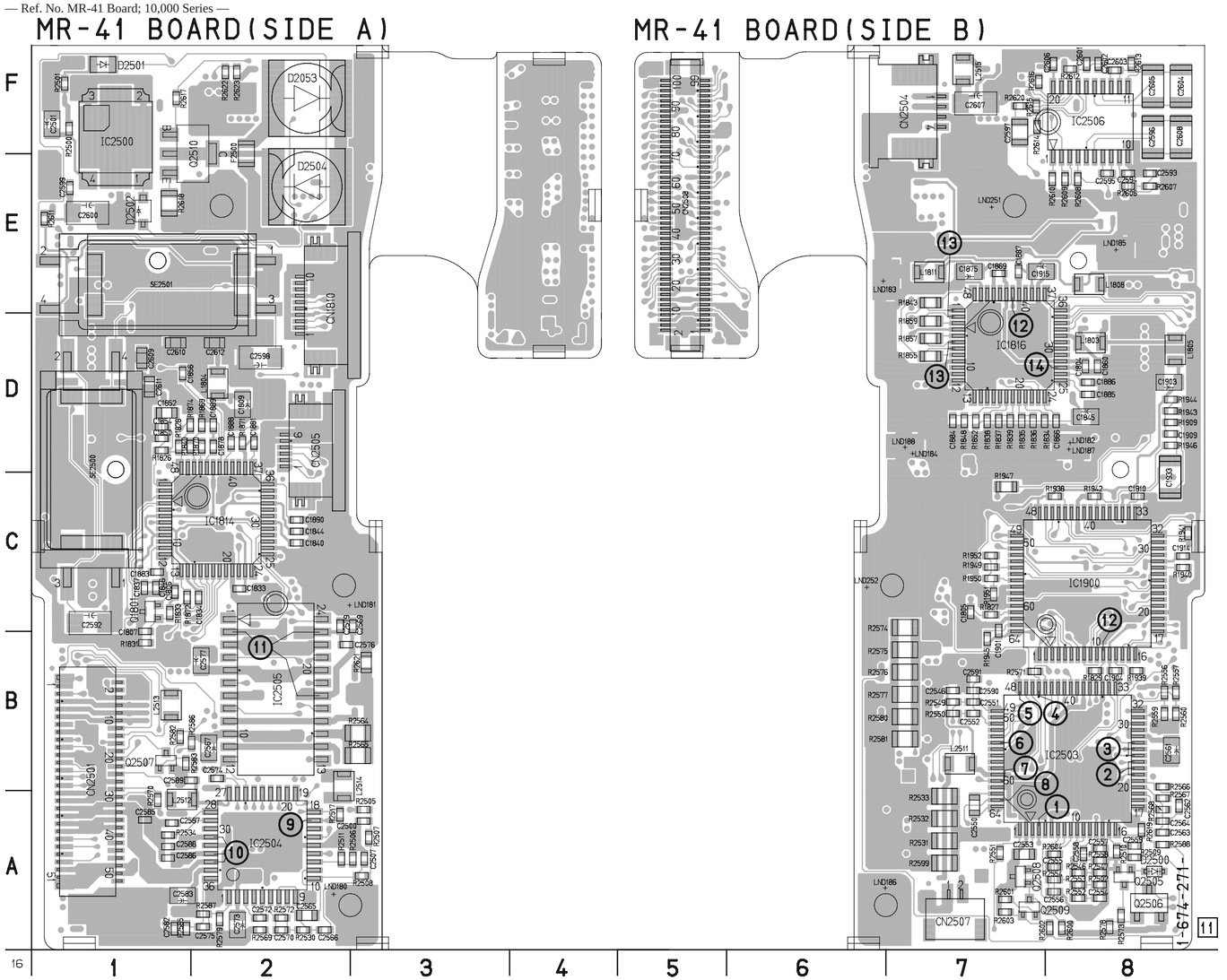


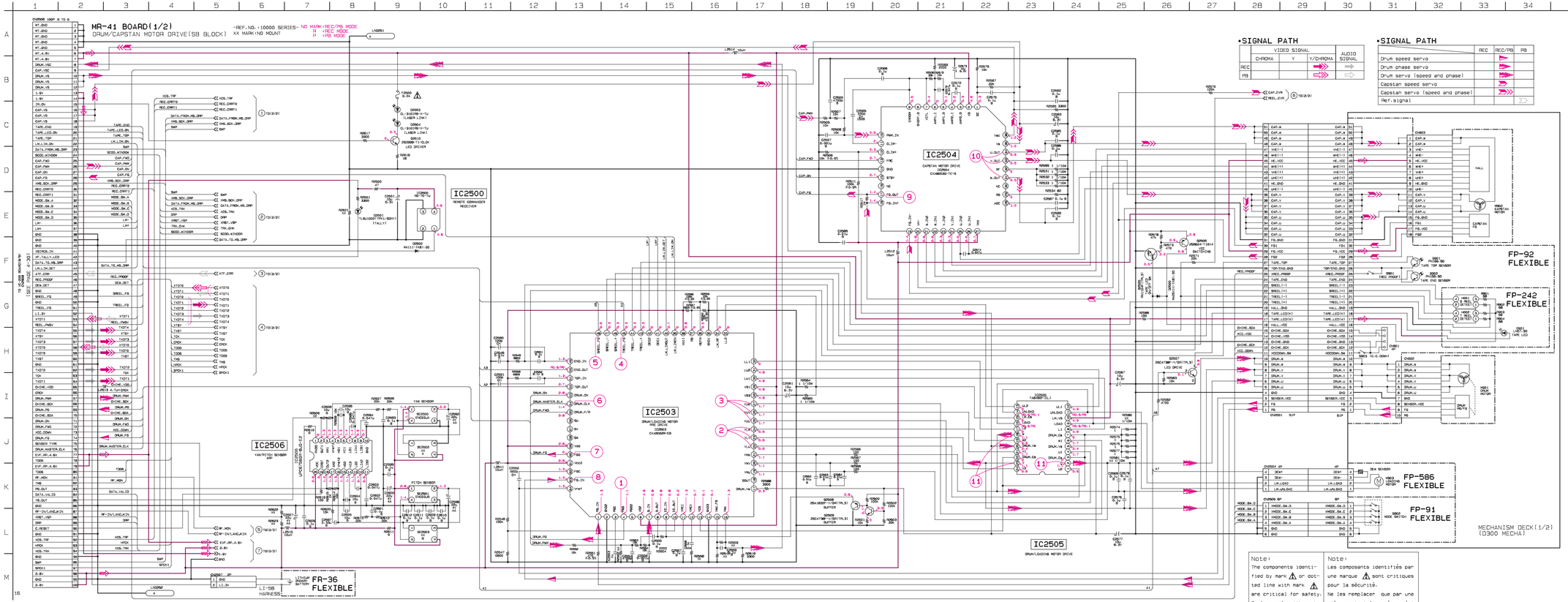
There are few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.



MR-41 (DRUM/CAPSTAN MOTOR DRIVE, REC/PB HEAD AMP) PRINTED WIRING BOARD

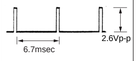
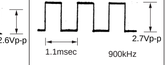
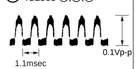
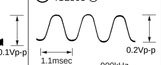
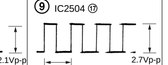
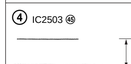
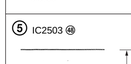
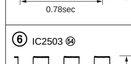
— Ref. No. MR-41 Board; 10,000 Series —





MR-41 BOARD (1/2)

CAMERA REC/PB

① IC2503 ④  6.7msec 2.6Vp-p	⑦ IC2503 ㉖  1.1msec 900kHz 2.7Vp-p
② IC2503 ㉒,㉓,㉔  1.1msec 0.1Vp-p	⑧ IC2503 ㉝  1.1msec 900kHz 0.2Vp-p
③ IC2503 ㉕,㉘,㉗  1.1msec 2.1Vp-p	⑨ IC2504 ⑰  0.92msec 2.7Vp-p
④ IC2503 ㉙  0.3sec 2.6Vp-p	⑩ IC2504 ⑪,⑬,⑭  82msec 0.6Vp-p
⑤ IC2503 ㉛  0.78sec 2.7Vp-p	⑪ IC2505 ②,⑲,㉒  1.1msec 2.1Vp-p
⑥ IC2503 ㉔  3μsec 2.7Vp-p	

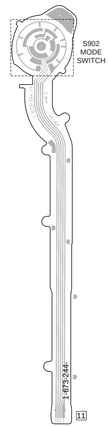
Note:
The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.

Note:
Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

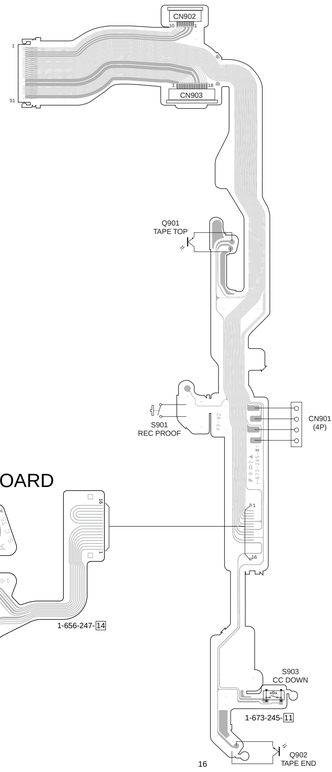
DRUM/CAPSTAN MOTOR DRIVE
MR-41 (1/2)

FP-91 (MODE), FP-92 (TOP/END SENSOR, TAPE LED), FP-242 (S/T REEL SENSOR) PRINTED WIRING BOARDS
— Ref. No. FP-91, 92, 242 Flexible Boards; 10,000 Series —

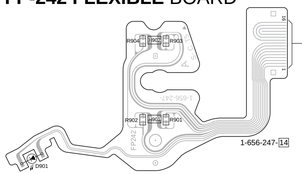
FP-91 FLEXIBLE BOARD

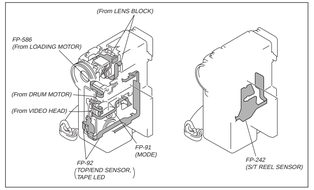


FP-92 FLEXIBLE BOARD



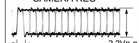
FP-242 FLEXIBLE BOARD





MR-41 BOARD (2/2)

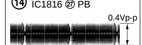
⑫ IC1900 ⑬, IC1816 ⑫
CAMERA REC



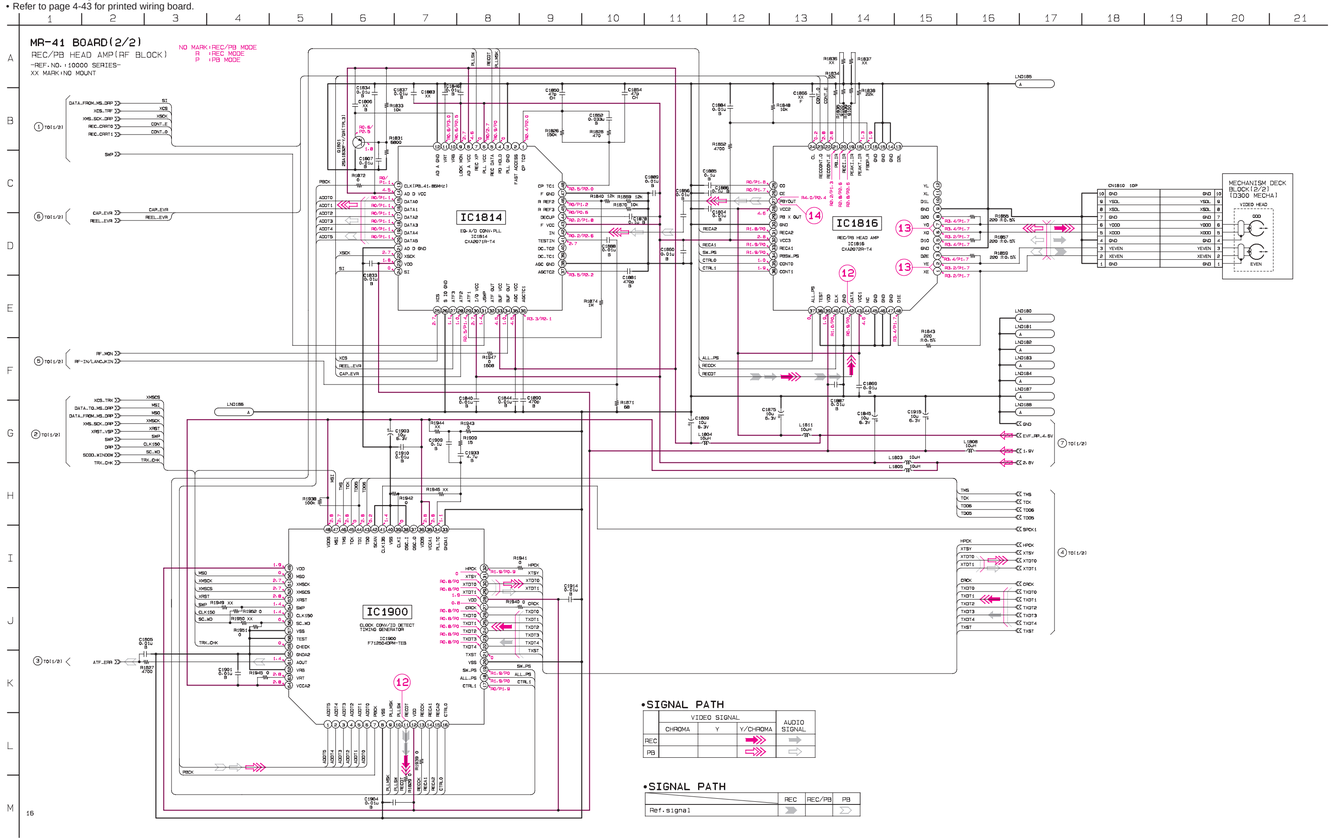
⑬ IC1816 ①,②,⑥,⑦
CAMERA REC



⑭ IC1816 ㉗ PB



For schematic diagram
• Refer to page 4-43 for printed wiring board.

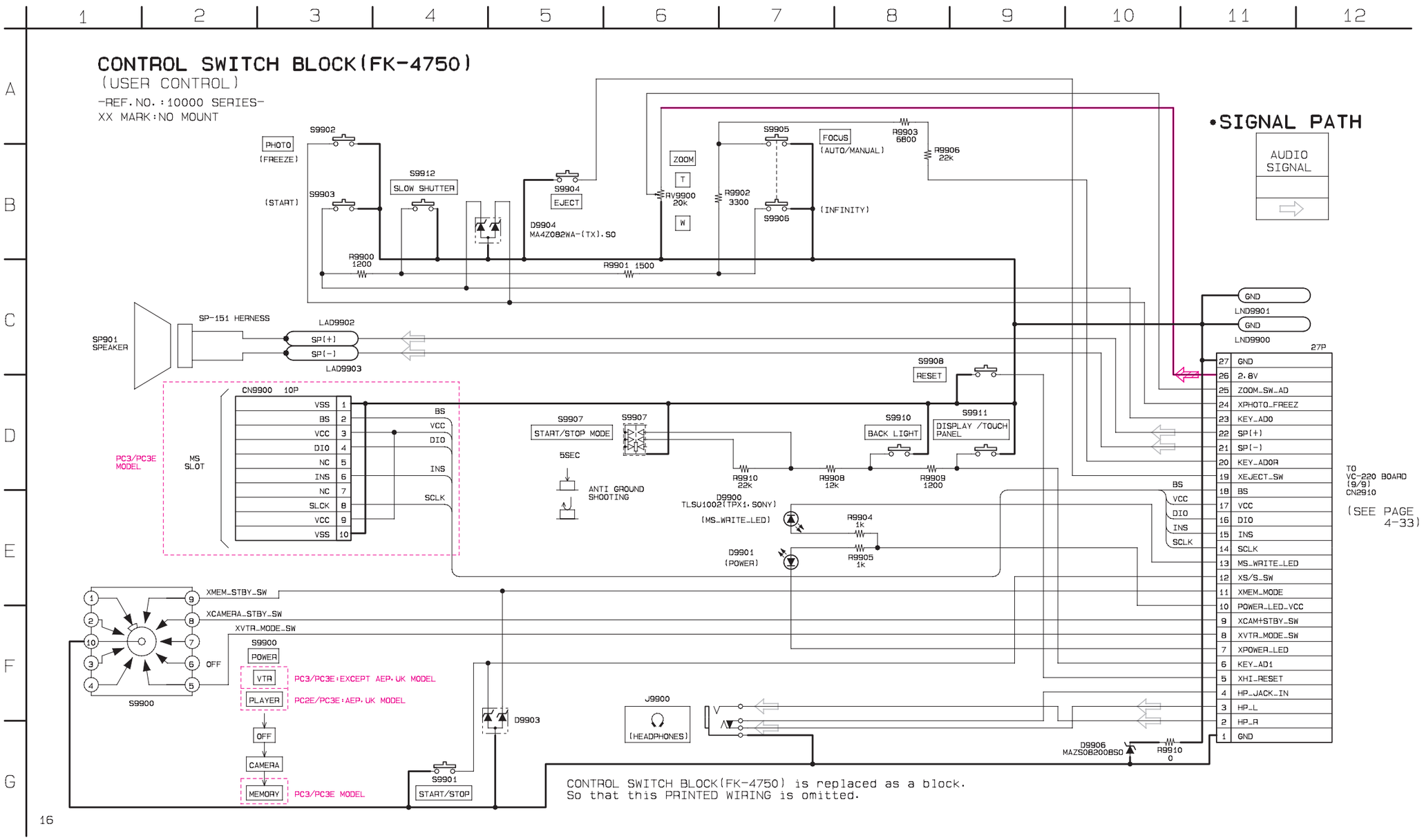


CONTROL SWITCH BLOCK(FK-4750)

(USER CONTROL)

-REF.NO.:10000 SERIES-

XX MARK:NO MOUNT



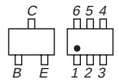
PD-112 BOARD

C8001	C-1	CN8001	C-1	R8005	D-1	R8206	C-2				
C8003	D-1	CN8002	B-1	R8006	D-1	R8207	C-2				
C8005	D-1	CN8003	B-3	R8012	C-2	R8208	C-3				
C8006	D-1	CN8200	B-2	R8014	D-2	R8209	A-1				
C8008	C-2	CN8201	D-3	R8015	D-2	R8210	B-1				
C8009	D-2			R8016	D-2	R8211	C-3				
C8010	D-2	D8100	A-3	R8017	D-3	R8212	B-3				
C8011	D-2	D8200	B-1	R8018	D-2	R8213	B-3				
C8012	D-2	D8201	C-3	R8019	D-1	R8214	B-3				
C8013	D-1	D8202	B-2	R8020	D-2	R8215	C-2				
C8014	D-1			R8021	D-2	R8216	C-2				
C8015	C-1	IC8001	D-2	R8022	D-3	R8217	C-2				
C8016	D-1	IC8200	B-3	R8023	D-3	R8218	C-2				
C8017	D-1	IC8201	C-2	R8024	D-2	R8219	B-2				
C8018	D-3	IC8202	B-1	R8025	D-2	R8220	B-2				
C8019	C-2			R8026	D-3	R8221	A-1				
C8020	C-2	L8001	C-2	R8027	D-2	R8222	B-2				
C8021	C-2	L8002	C-3	R8028	C-2	R8223	C-2				
C8022	D-2	L8100	C-3	R8029	D-1	R8224	C-3				
C8023	D-3	L8101	C-3	R8030	D-2	R8225	C-3				
C8024	C-3	L8200	B-2	R8031	C-2	R8226	C-3				
C8025	C-3	L8201	B-2	R8032	C-2	R8228	B-3				
C8026	C-1	L8202	B-3	R8033	C-2	R8229	B-3				
C8027	B-3			R8034	D-3	R8230	B-3				
C8100	C-3	Q8000	C-1	R8035	C-3	R8232	B-2				
C8101	C-3	Q8001	C-1	R8036	C-3	R8233	B-2				
C8102	C-3	Q8002	C-1	R8037	C-3	R8234	B-2				
C8103	C-3	Q8003	C-2	R8038	C-3	R8235	B-2				
C8104	C-3	Q8007	C-3	R8039	D-3	R8236	B-2				
C8105	C-3	Q8009	C-3	R8040	D-2	R8237	B-1				
C8200	C-1	Q8010	C-3	R8041	D-1	R8238	B-2				
C8201	C-2	Q8011	D-3	R8042	D-1	R8239	A-3				
C8202	C-2	Q8100	A-4	R8043	D-1	R8240	A-3				
C8203	B-2	Q8101	D-3	R8044	D-2	R8241	A-3				
C8204	C-3	Q8102	D-3	R8045	C-2	R8242	B-2				
C8205	C-2	Q8200	A-1	R8047	C-1	R8243	B-1				
C8206	C-2	Q8201	B-1	R8052	D-2	R8244	B-3				
C8207	B-2	Q8203	C-3	R8100	A-3	R8245	B-3				
C8208	C-3	Q8204	A-3	R8101	D-3	R8246	C-2				
C8209	C-3			R8102	D-3	R8247	A-1				
C8210	B-2	R8000	C-1	R8200	B-1	R8248	A-1				
C8211	B-2	R8001	C-1	R8200	A-1	R8249	C-3				
C8212	B-2	R8002	C-1	R8201	C-1						
C8213	B-2	R8003	C-1	R8202	B-2						
C8214	B-2	R8004	D-1	R8205	C-2						

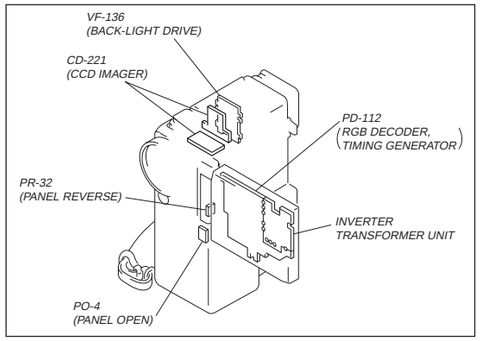
For printed wiring boards

- This board is six-layer print board. However, the patterns of layers two to six have not been included in the diagram.
- Chip parts

Transistor

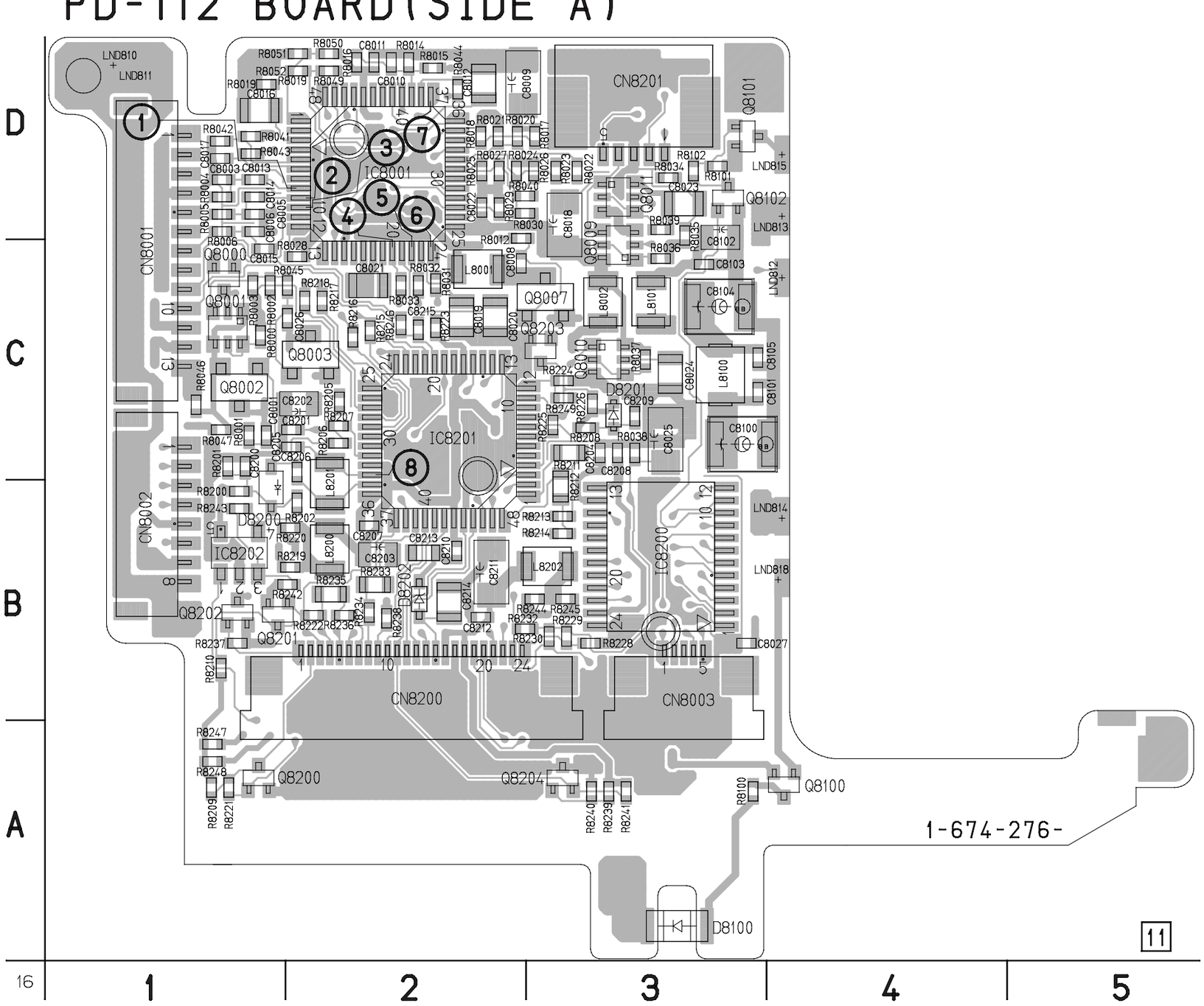


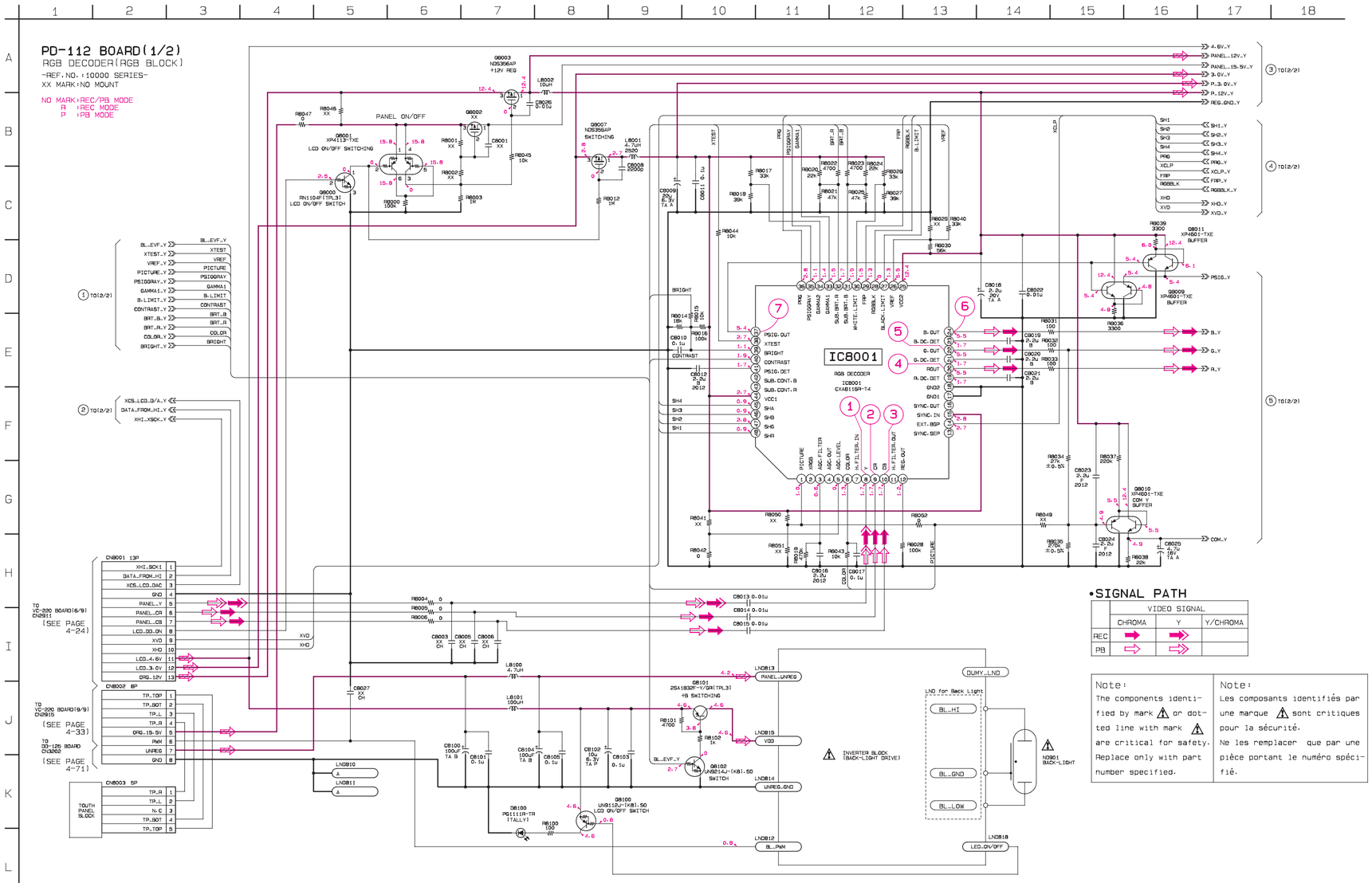
There are few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.



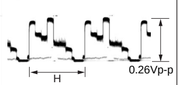
PD-112 (RGB DECODER, TIMING GENERATOR) PRINTED WIRING BOARD

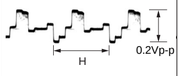
— Ref. No. PD-112 Board; 10,000 Series —

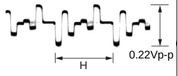


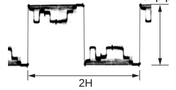


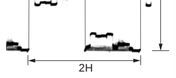
PD-112 BOARD (1/2)
CAMERA REC/PB

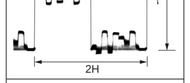
① IC8001 ⑧


② IC8001 ⑨


③ IC8001 ⑩


④ IC8001 ㉖


⑤ IC8001 ㉒


⑥ IC8001 ㉔


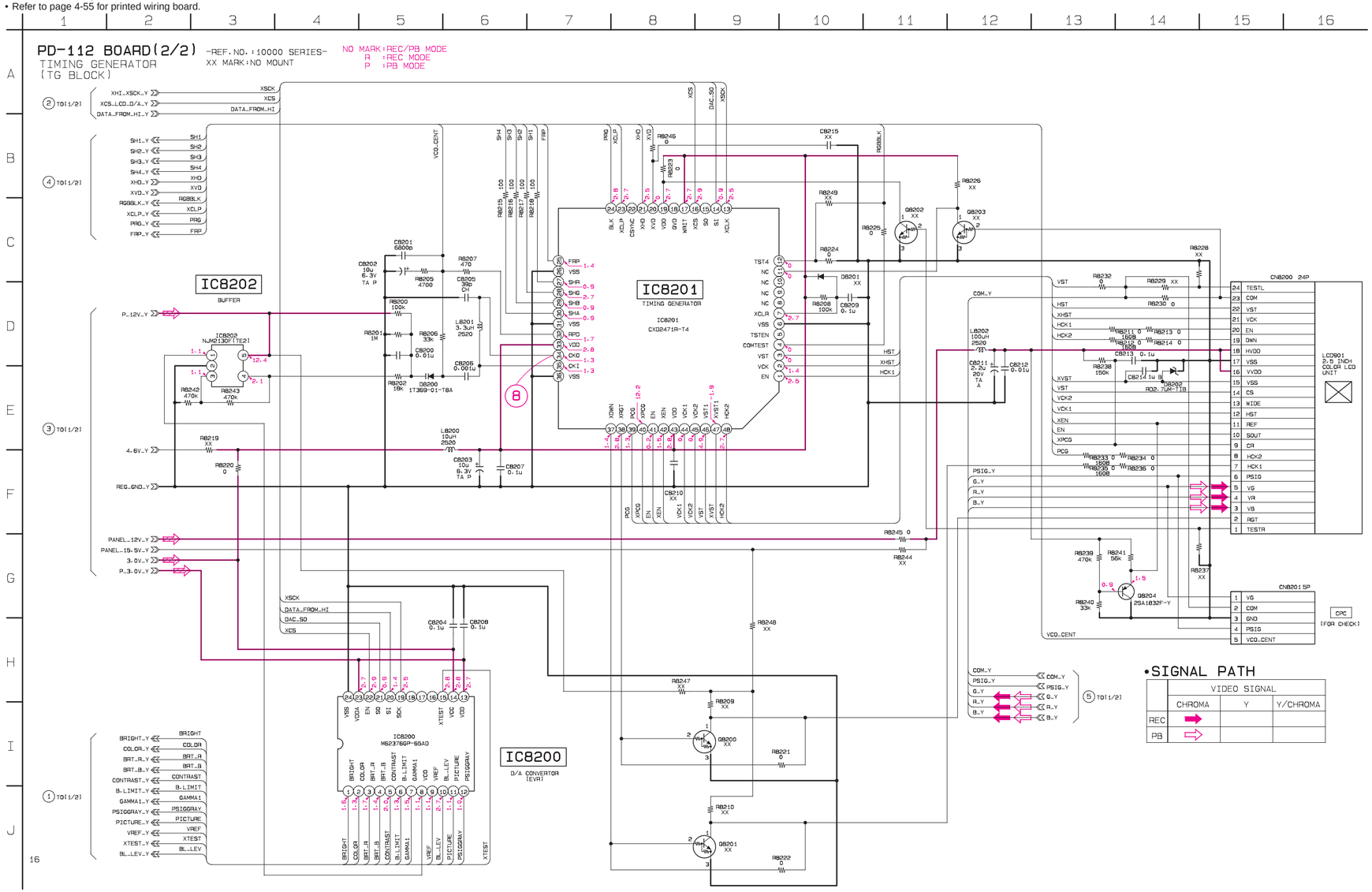
⑦ IC8001 ㊲


For schematic diagram
• Refer to page 4-55 for printed wiring board.

PD-112 BOARD (2/2)

⑧ IC8201 ㉞
CAMERA REC/PB

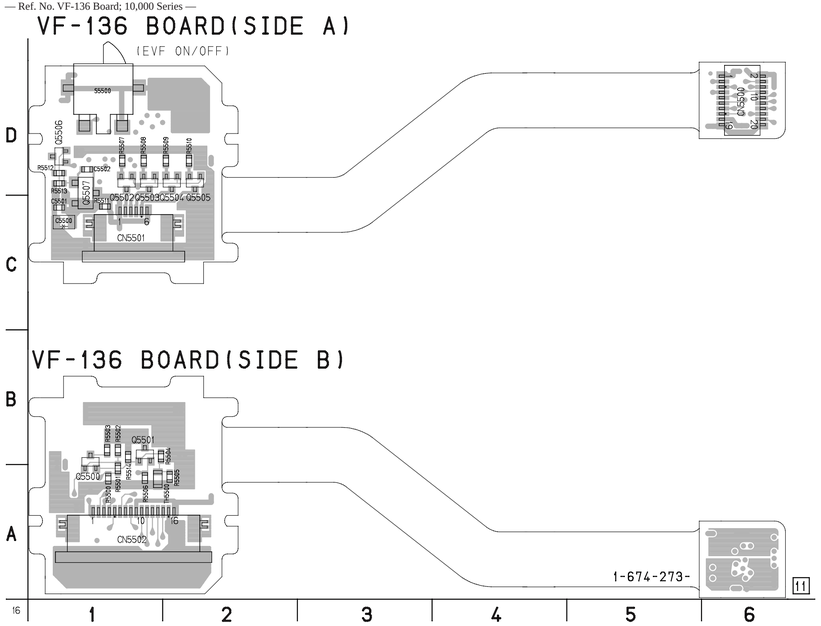
17.9kHz 2.2Vp-p



• SIGNAL PATH

	VIDEO SIGNAL		
	CHROMA	Y	Y/CHROMA
REC	➡		
PB	⇨		

VF-136 (BACK LIGHT DRIVE) PRINTED WIRING BOARD
— Ref. No. VF-136 Board; 10,000 Series —



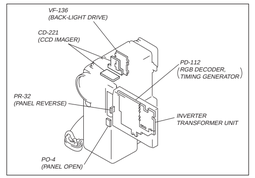
For printed wiring boards

- This board is six-layer print board. However, the patterns of layers two to five have not been included in the diagram.
- Chip parts

Transistor

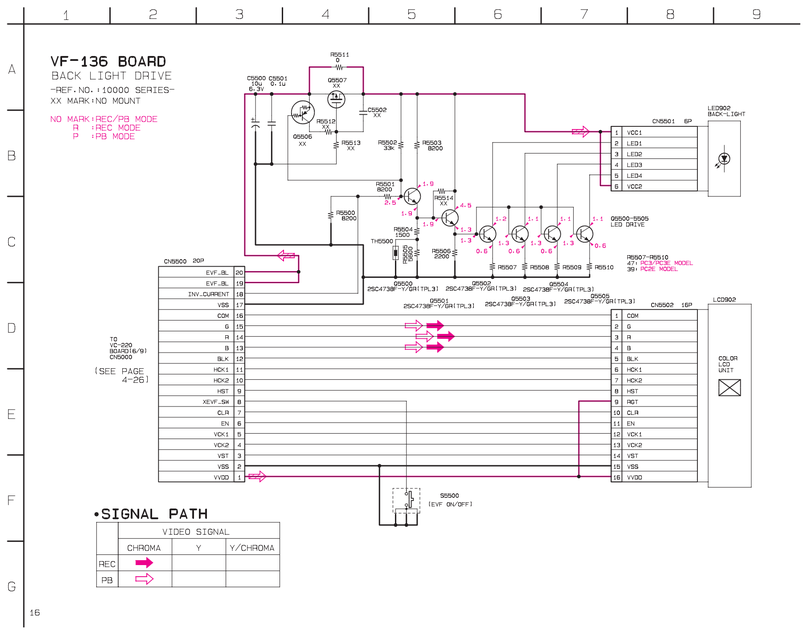


There are few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.



VF-136 BOARD

C5500	C-1	R5502	B-1
C5501	C-1	R5503	B-1
C5502	D-1	R5504	B-1
		R5505	A-2
CN5500	D-6	R5506	A-1
CN5501	C-1	R5507	D-1
CN5502	A-1	R5508	D-1
		R5509	D-2
Q5500	B-1	R5510	D-2
Q5501	B-1	R5511	C-1
Q5502	D-1	R5512	D-1
Q5503	D-1	R5514	B-1
Q5504	D-2	R5518	D-1
Q5505	D-2		
Q5506	D-1	S5500	D-1
Q5507	D-1		
		TH5500	A-1
R5500	A-1		
R5501	A-1		



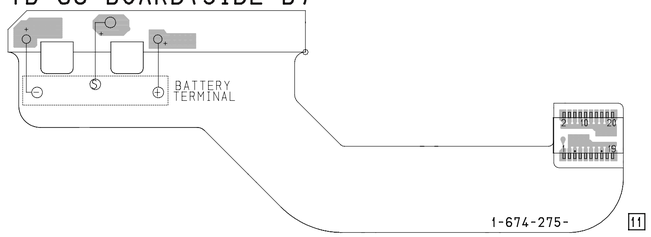
•SIGNAL PATH

	VIDEO SIGNAL		
	CHROMA	Y	Y/CHROMA
REC	➡		
PB	⇨		

TB-38 (BATTERY TERMINAL), DD-125 (DC/DC CONVERTER) PRINTED WIRING BOARDS

— Ref. No. TB-38 Board; 10,000 Series, DD-125 Board; 10,000 Series —

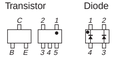
TB-38 BOARD(SIDE B)



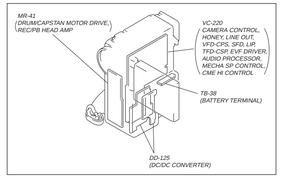
For printed wiring boards

- This board is six-layer print board. However, the patterns of layers two to five have not been included in the diagram.
- Chip parts

Transistor Diode



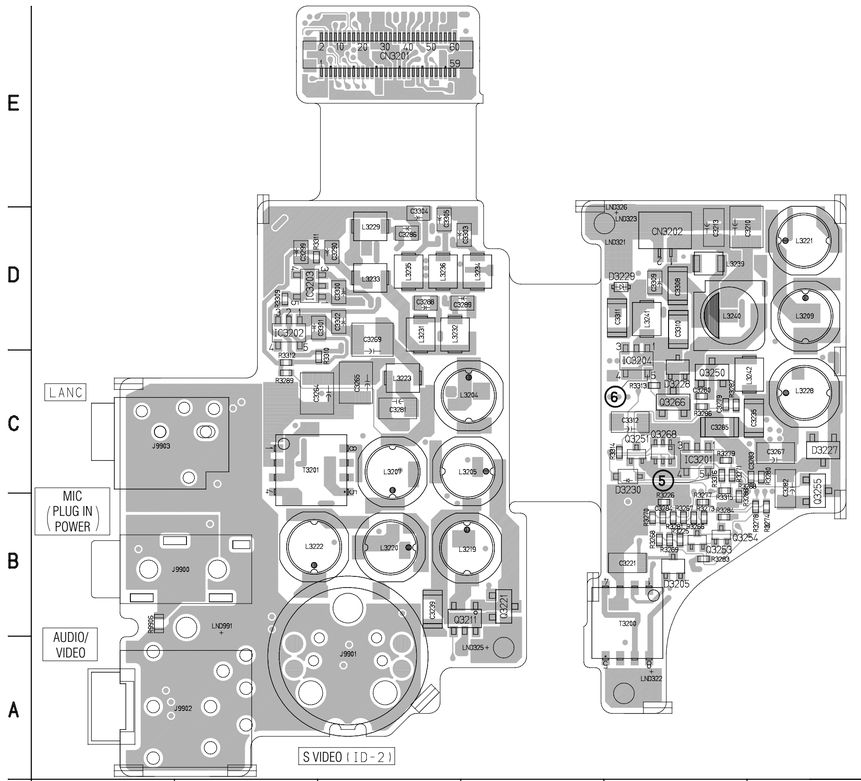
There are few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.



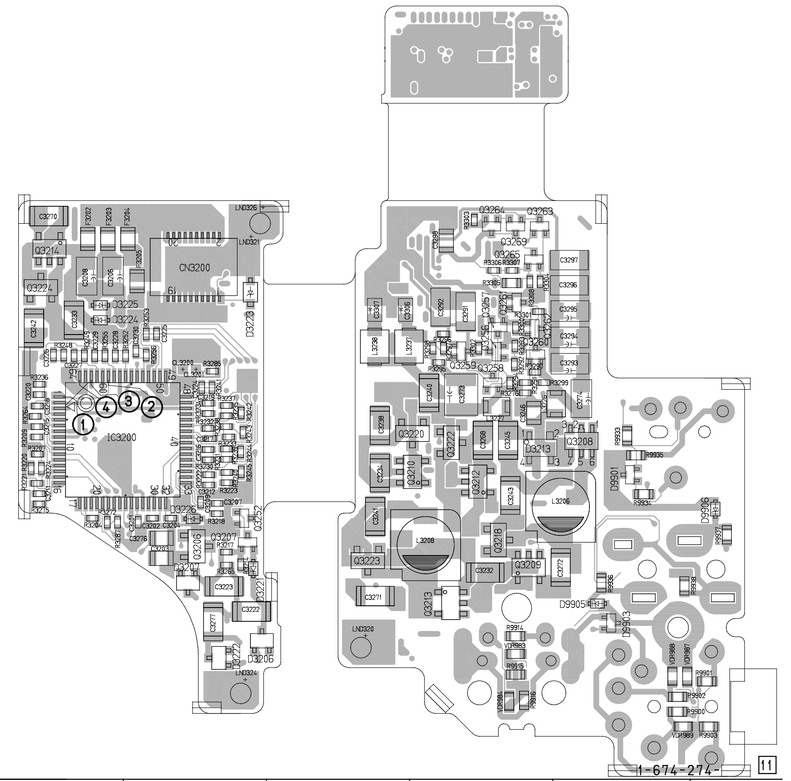
DD-125 BOARD

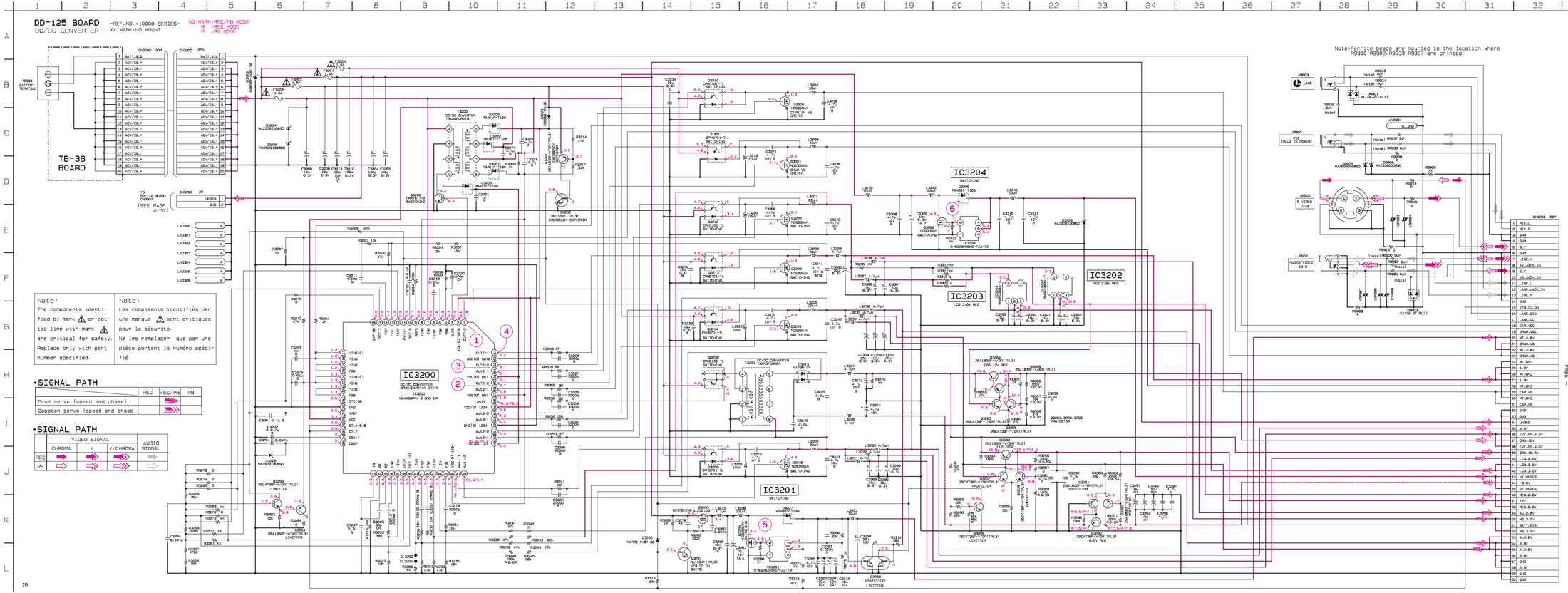
C3201	B-8	C3245	C-10	C3304	D-3	IC3200	C-8	Q3206	B-8	R3214	B-8	R3269	B-5	R3308	D-10
C3202	B-8	C3246	C-10	C3305	D-3	IC3201	C-5	Q3207	B-8	R3217	B-8	R3270	B-5	R3309	D-2
C3203	B-8	C3264	C-2	C3306	D-10	IC3202	D-2	Q3208	C-11	R3218	B-8	R3271	C-5	R3310	C-2
C3204	B-8	C3265	C-3	C3307	D-9	IC3203	D-2	Q3209	B-10	R3220	C-7	R3272	B-7	R3311	D-2
C3206	D-7	C3267	C-6	C3308	D-5	IC3204	C-5	Q3210	C-10	R3221	C-7	R3273	B-5	R3312	C-2
C3207	B-8	C3268	C-10	C3309	D-5			Q3211	B-3	R3222	C-8	R3274	B-6	R3314	C-5
C3208	D-7	C3269	D-3	C3310	D-5	J9900	B-1	Q3212	C-10	R3223	C-8	R3275	B-7	R3315	C-5
C3209	B-8	C3270	D-7	C3311	D-5	J9901	A-3	Q3213	B-10	R3224	C-7	R3276	C-10	R3316	C-5
C3210	D-5	C3271	B-9	C3312	C-5	J9902	A-1	Q3214	D-7	R3225	B-5	R3277	B-5	R3318	C-5
C3211	B-7	C3272	B-11			J9903	C-1	Q3218	B-10	R3226	B-5	R3278	B-6	R9900	A-11
C3212	C-8	C3273	C-10	CN3200	D-8			Q3220	C-10	R3228	B-5	R3279	C-5	R9901	A-12
C3213	D-5	C3274	C-11	CN3201	E-3	L3204	C-4	Q3221	B-4	R3230	C-8	R3280	C-6	R9902	A-11
C3215	C-7	C3276	B-8	CN3202	D-5	L3205	C-4	Q3222	C-10	R3231	C-8	R3281	B-5	R9903	A-12
C3216	C-8	C3277	B-8			L3206	B-11	Q3223	B-9	R3232	C-8	R3282	C-5	R9906	B-1
C3217	C-8	C3279	C-5	D3205	B-5	L3207	C-3	Q3224	D-7	R3233	C-8	R3283	B-5	R9914	A-10
C3218	C-7	C3280	C-5	D3206	A-9	L3208	B-10	Q3250	C-5	R3234	C-8	R3284	B-5	R9915	A-10
C3219	C-8	C3281	C-3	D3207	B-8	L3209	D-6	Q3251	C-5	R3235	C-8	R3285	C-8	R9916	A-10
C3220	C-7	C3282	C-6	D3213	C-10	L3219	B-4	Q3252	B-8	R3236	C-7	R3286	C-5	R9933	C-11
C3221	B-5	C3283	D-6	D3221	B-8	L3220	B-3	Q3253	B-5	R3237	C-8	R3287	B-8	R9934	B-11
C3222	B-8	C3284	B-5	D3222	A-8	L3221	D-6	Q3254	B-5	R3238	C-8	R3289	C-2	R9935	C-11
C3223	B-8	C3285	C-5	D3223	D-8	L3222	B-2	Q3255	C-6	R3239	C-8	R3290	C-10	R9936	B-11
C3224	C-8	C3286	D-3	D3224	D-7	L3223	C-3	Q3256	C-10	R3240	C-8	R3291	C-10	R9937	B-12
C3225	D-8	C3288	D-3	D3225	D-7	L3226	C-11	Q3257	D-10	R3241	C-8	R3292	C-10	R9938	B-11
C3226	C-7	C3289	D-3	D3226	B-8	L3227	C-10	Q3258	C-10	R3242	C-8	R3293	D-10		
C3227	C-7	C3290	D-3	D3227	C-6	L3228	C-6	Q3259	C-10	R3243	C-8	R3294	C-10	T3200	B-5
C3228	C-7	C3291	D-10	D3228	C-5	L3229	D-3	Q3260	C-10	R3244	C-8	R3295	C-10	T3201	C-2
C3229	C-7	C3292	D-10	D3229	D-5	L3231	D-3	Q3261	D-10	R3245	C-8	R3296	D-10		
C3230	C-8	C3293	C-11	D3230	C-5	L3232	D-3	Q3262	D-10	R3248	C-7	R3297	C-10	VDR983	A-10
C3232	B-10	C3294	D-11	D9901	C-11	L3233	D-3	Q3263	D-10	R3249	C-7	R3298	C-10	VDR984	A-10
C3233	D-7	C3295	D-11	D9903	B-11	L3234	D-4	Q3264	D-10	R3252	C-8	R3299	C-10	VDR987	A-11
C3234	C-9	C3296	D-11	D9905	B-11	L3235	D-3	Q3265	D-10	R3253	D-8	R3300	D-10	VDR988	A-11
C3235	C-6	C3297	D-11	D9906	B-12	L3236	D-3	Q3266	C-5	R3255	C-7	R3301	D-10	VDR989	A-11
C3238	C-9	C3298	D-10			L3237	D-10	Q3268	C-5	R3256	C-8	R3302	C-10		
C3239	B-3	C3299	D-2	F3202	D-7	L3238	D-9	Q3269	D-10	R3264	C-7	R3303	D-10		
C3240	C-10	C3300	D-3	F3203	D-7	L3239	D-5			R3265	B-8	R3304	D-10		
C3241	B-9	C3301	D-2	F3204	D-8	L3240	D-5	R3204	B-7	R3266	B-5	R3305	D-10		
C3242	D-7	C3302	D-3	F3205	D-8	L3241	D-5	R3207	C-7	R3267	B-5	R3306	D-10		
C3243	B-10	C3303	D-3			L3242	C-6	R3209	C-7	R3268	B-5	R3307	D-10		

DD-125 BOARD(SIDE A)



DD-125 BOARD(SIDE B)





DD-125 BOARD
CAMERA REC/PB

① IC3200 ①
2.1µsec 5Vp-p

② IC3200 ㉘
2.1µsec 5Vp-p

③ IC3200 ㉜
2.1µsec 5Vp-p

④ IC3200 ㉞
2.1µsec 4.5Vp-p

⑤ IC3201 ⑤
4µsec 4.9Vp-p

⑥ IC3204 ⑤
4µsec 5.4Vp-p

BATTERY TERMINAL, DC/DC CONVERTER
TB-38, DD-125

SECTION 5
ADJUSTMENTS

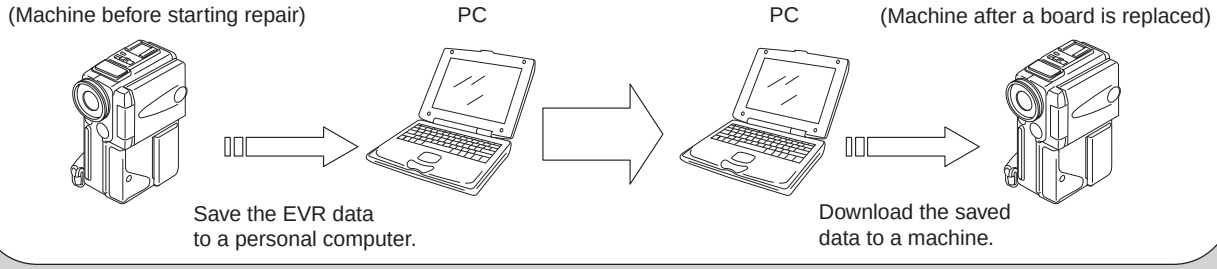
1. Before starting adjustment

EVR Data Re-writing Procedure When Replacing Board

The data that is stored in the repair board, is not necessarily correct.
Perform either procedure 1 or procedure 2 or procedure 3 when replacing board.

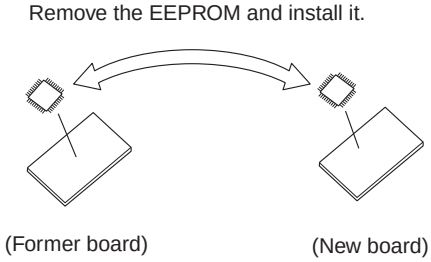
Procedure 1

Save the EVR data of the machine in which a board is going to be replaced. Download the saved data after a board is replaced.



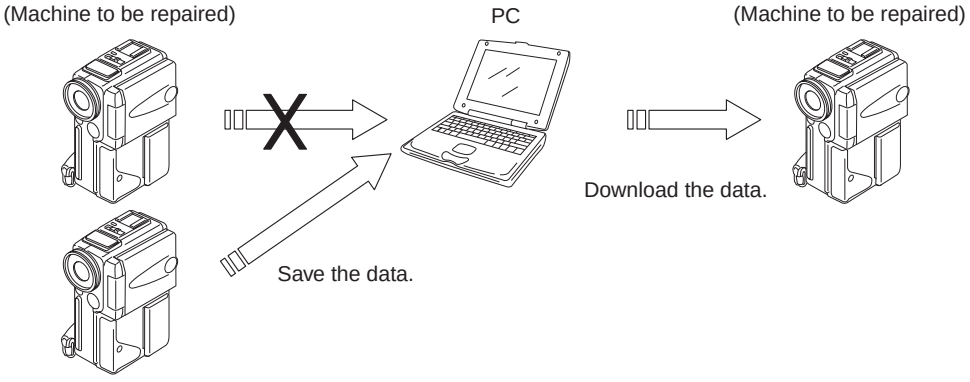
Procedure 2

Remove the EEPROM from the board of the machine that is going to be repaired. Install the removed EEPROM to the replaced board.



Procedure 3

When the data cannot be saved due to defective EEPROM, or when the EEPROM cannot be removed or installed, save the data from the same model of the same destination, and download it.



After the EVR data is saved and downloaded, check the respective items of the EVR data.
(Refer to page 5-3 for the items to be checked.)

1-1. Adjusting items when replacing main parts and boards.

• Adjusting items when replacing main parts

When replacing main parts, adjust the items indicated by ● in the following table.

*1 : DCR-PC3/PC3E model only.

Adjustment Section	Adjustment	Replaced parts: Block replacement — Lens device	Mechanism deck	Color EVF block LCD902 (LCD panel)	Color EVF block ND902 (Back light)	LCD block ND901 (Fluorescent tube)	LCD block LCD901 (LCD panel)	LCD block Inverter unit	LCD block Touch panel	Control switch block (FK-4750)	Mechanism deck M901 (Drum assy)	Mechanism deck M902 (Capstan motor)	Mechanism deck LS chassis D3 assy	Mounted parts replacement — CD-221 board IC450 (CCD imager)	MR-41 board SE2500/2501 (YAW, PITCH sensor)	PD-112 board IC8001 (RGB decoder (LCD))	PD-112 board IC8201 (Timing generator (LCD))	VC-220 board IC5000 (RGB decoder (EVF))	VC-220 board IC5002 (Timing generator (EVF))	VC-220 board IC203 (S/H, AGC, A/D conv.)	VC-220 board IC202, X201 (Timing generator)	VC-220 board IC1402 (LINE OUT AMP)	VC-220 board IC1501 (Video interface)	VC-220 board IC1200 (Base band input)	MR-41 board IC1816 (REC/PB AMP)	MR-41 board IC1814 (EQ, A/D conv., PLL)
Initialization of B, C, D, E, F page data	Initialization of C page data																									
	Initialization of D page data																									
	Initialization of B page data (*1)																									
	Initialization of E, F page data																									
Camera	36 MHz origin oscillation adj.																				●					
	Zoom key center adj.									●																
	HALL adj.	●																								
	Flange back adj.	●												●												
	Optical axis adj.	●												●												
	AGC GAIN calibration adj.													●						●						
	Color reproduction adj.													●						●						
	MAX GAIN adj.													●						●						
	AWB & LV standard data input													●						●						
	Auto white balance adj.													●						●						
	Angular velocity sensor sensitivity preset														●											
Color EVF	VCO adj.																		●							
	Bright adj.																	●					●			
	Contrast adj.																	●					●			
	White balance adj.			●	●													●								
LCD	VCO adj.																●									
	Black limit adj.															●							●			
	Bright adj.															●							●			
	GAMMA 1 adj.															●							●			
	Contrast adj.															●										
	Center level adj.															●										
	White balance adj.					●	●	●								●										
System control	Touch panel adj.						●		●																	
	Battery end adj.																									
Servo, RF	CAP FG duty adj.		●									●														
	T reel FG duty adj.		●										●													
	Switching position adj.		●								●															
	AGC center level adj.		●								●														●	●
	APC & AEQ adj.		●								●														●	●
	PLL f_0 & LPF f_0 adj.		●								●														●	●
Video	Chroma BPF f_0 adj.																					●				
	S VIDEO OUT Y level adj.																					●	●			
	S VIDEO OUT chroma level adj.																					●	●			
	PLL adj.																							●		
Mechanism	Tape path adj.		●								●	●	●													

Table. 5-1-1(1).

• Adjusting items when replacing a board or EEPROM

When replacing a board or EEPROM, adjust the items indicated by ● in the following table.

*1 : DCR-PC3/PC3E model only.

Adjustment Section	Adjustment	Replaced parts						
		Board replacement						
		MR-41 board (COMPLETE)	VC-220 board (COMPLETE)	PD-112 board (COMPLETE)	DD-125 board (COMPLETE)	VC-220 board IC2404 (EEPROM)	VC-220 board IC204 (EEPROM)	VC-220 board IC755 (EEPROM) (*1)
Initialization of B, C, D, E, F page data	Initialization of C page data					●		
	Initialization of D page data					●		
	Initialization of B page data (*1)							●
	Initialization of E, F page data						●	
Camera	36 MHz origin oscillation adj.		●				●	
	Zoom key center adj.		●				●	
	HALL adj.		●				●	
	Flange back adj.		●				●	
	Optical axis adj.		●				●	
	AGC GAIN calibration adj.		●				●	
	Color reproduction adj.		●				●	
	MAX GAIN adj.		●				●	
	AWB & LV standard data input		●				●	
	Auto white balance adj.		●				●	
	Angular velocity sensor sensitivity preset	●	●				●	
Color EVF	VCO adj.		●			●		
	Bright adj.		●			●		
	Contrast adj.		●			●		
	White balance adj.		●			●		
LCD	VCO adj.		●	●		●		
	Black limit adj.		●	●		●		
	Bright adj.		●	●		●		
	GAMMA 1 adj.		●	●		●		
	Contrast adj.		●	●		●		
	Center level adj.		●	●		●		
	White balance adj.		●	●		●		
System control	Touch panel adj.		●			●		
	Battery end adj.		●			●		
Servo, RF	CAP FG duty adj.		●			●		
	T reel FG duty adj.		●			●		
	Switching position adj.		●			●		
	AGC center level adj.	●	●			●		
	APC & AEQ adj.	●	●			●		
	PLL f_0 & LPF f_0 adj.	●	●			●		
Video	Chroma BPF f_0 adj.		●			●		
	S VIDEO OUT Y level adj.		●			●		
	S VIDEO OUT chroma level adj.		●			●		
	PLL adj.		●				●	
Mechanism	Tape path adj.		●					

Table. 5-1-1(2).

5-1. CAMERA SECTION ADJUSTMENT

1-1. PREPARATIONS BEFORE ADJUSTMENT (CAMERA SECTION)

1-1-1. List of Service Tools

• Oscilloscope • Color monitor • Vectorscope
• Regulated power supply • Digital voltmeter

Ref. No.	Name	Parts Code	Usage
J-1	Filter for color temperature correction (C14)	J-6080-058-A	Auto white balance adjustment/check White balance adjustment/check
J-2	ND filter 1.0	J-6080-808-A	White balance check
	ND filter 0.4	J-6080-806-A	White balance check
	ND filter 0.1	J-6080-807-A	White balance check
J-3	Pattern box PTB-450	J-6082-200-A	
J-4	Color chart for pattern box	J-6020-250-A	
J-5	Adjustment remote commander (RM-95 upgraded). (Note 1)	J-6082-053-B	
J-6	Siemens star chart	J-6080-875-A	For checking the flange back
J-7	Clear chart for pattern box	J-6080-621-A	
J-8	CPC-6 flexible jig	J-6082-370-A	For adjusting the video section For adjusting the color viewfinder
J-9	CPC-6 terminal board jig	J-6082-371-A	For adjusting the video section For adjusting the color viewfinder
J-10	Mini pattern box	J-6082-353-B	For adjusting the flange back
J-11	Camera table	J-6082-384-A	For adjusting the flange back

Note 1: If the micro processor IC in the adjustment remote commander is not the new micro processor (UPD7503G-C56-12), the pages cannot be switched. In this case, replace with the new micro processor (8-759-148-35).

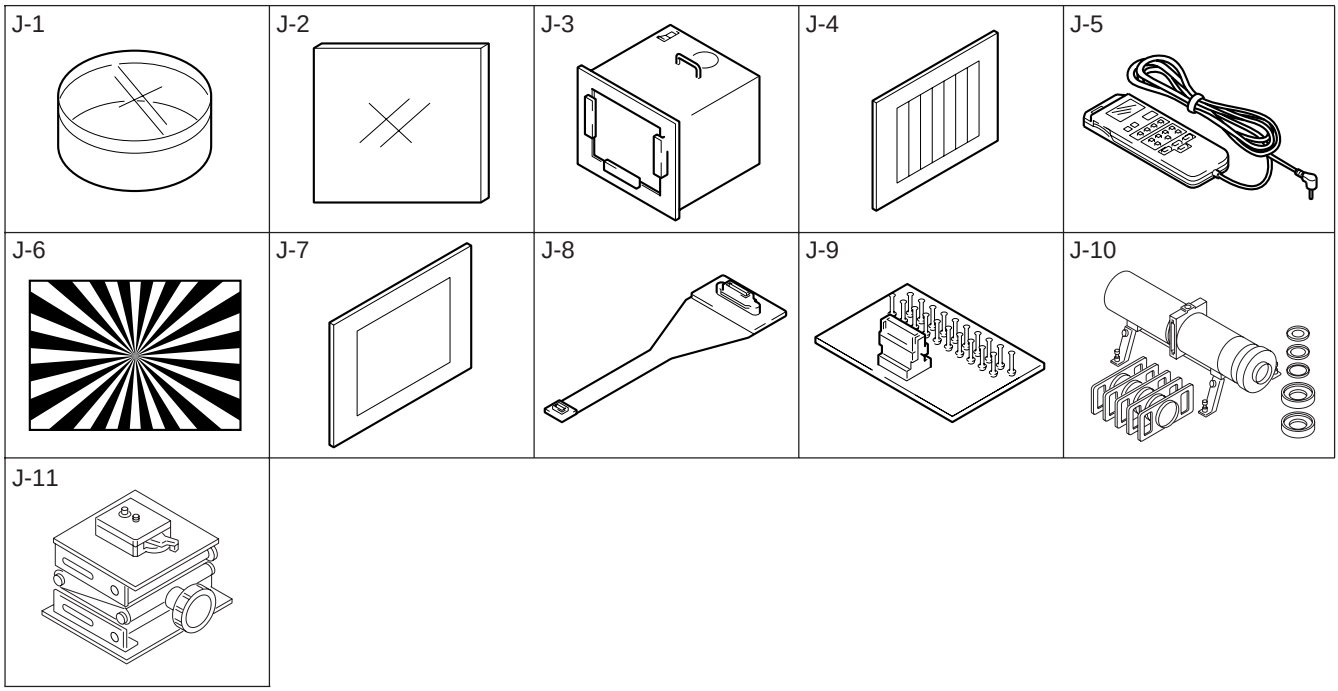


Fig. 5-1-1

1-1-2. Preparations

Note 1: For details of how remove the cabinet and boards, refer to "2. DISASSEMBLY".

Note 2: When performing only the adjustments, the lens block and boards need not be disassembled.

Note 3: As the power supply of this machine, use the AC power adaptor that is unique to this machine. If the power is supplied from an external regulated power supply (4.2Vdc) to the BATTERY terminal of this machine, the power of this machine will be turned off and the machine is no longer operable in about 10 seconds after the power is turned on. To use an external regulated power supply, connect the adjustment remote commander and set its HOLD switch to ADJ (ON) position.

1) Connect the equipment for adjustments according to Fig. 5-1-3.
2) As Removing the tripod screw and FP-36 flexible board (removing the MR-41 board CN2507 (2P, 1.0mm)) means removing the lithium 3V power supply, data such as date, time, user-set menus will be lost. After completing adjustments, reset these data. If the CN2507 has been removed, the self-diagnosis data and data on history of use (total drum rotation time etc.) will be lost. Before removing, note down the self-diagnosis data (data of page: 2, address: B0 to C6) and the data on history use (data of page: 2, address: A2 to AA). (Refer to "5-4. Service Mode" for the self-diagnosis data and data on the history use.)
3) The cabinet (R) (LCD block and touch panel) need to be connected for the camera function setting. To remove the cabinet (R), disconnect the following connectors.
    1. DD-125 board CN3202 (2P, 1.0mm)
    2. VC-220 board CN2911 (13P, 1.0mm)
    3. VC-220 board CN2915 (10P, 1.0mm)

Note 4: Setting the "Forced Camera Power ON" Mode
1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 01, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
The above procedure will enable the camera power to be turned on with the cabinet (L) (Operation switch block : FK-4750) removed. After completing adjustments, be sure to exit the "Forced Camera Power ON Mode".

Note 5: Exiting the "Forced Camera Power ON" Mode
1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

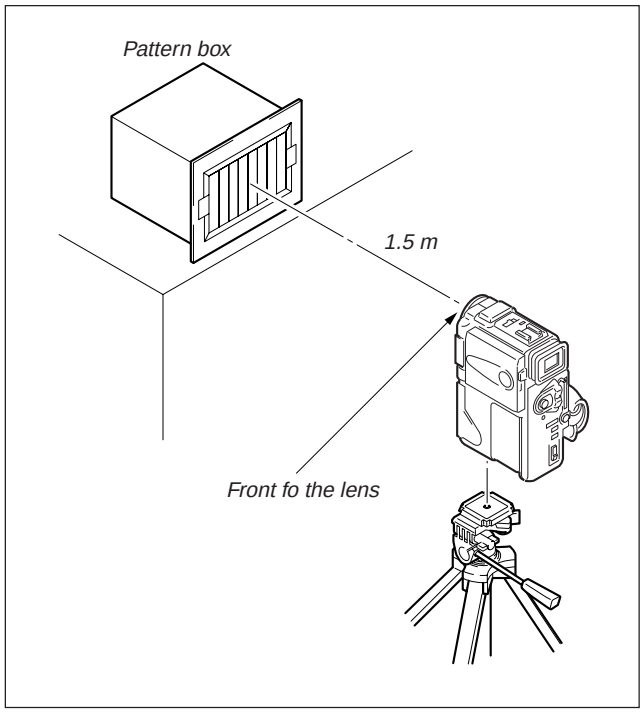


Fig. 5-1-2

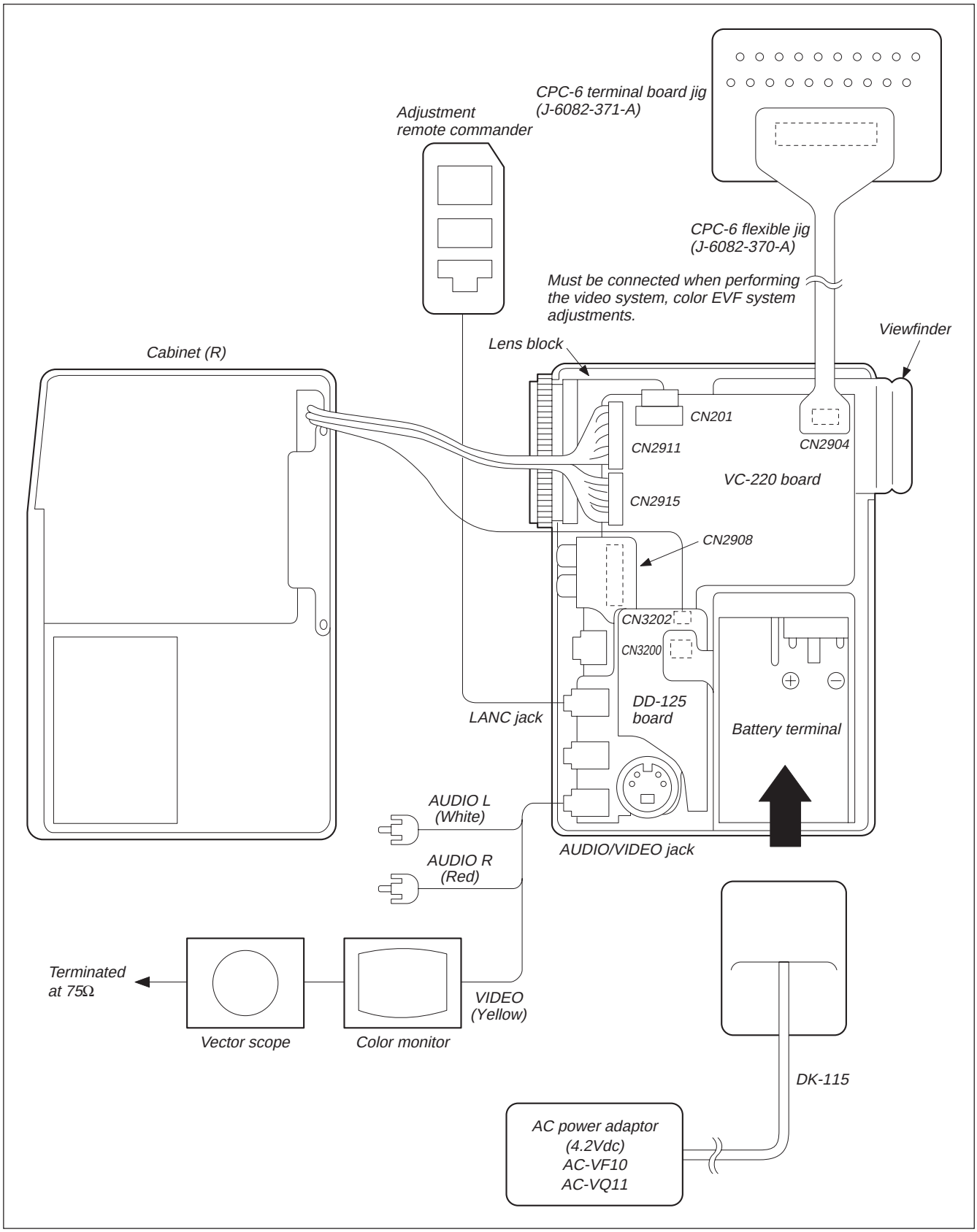

CPC-6 terminal board jig
(J-6082-371-A)
Adjustment
remote commander
CPC-6 flexible jig
(J-6082-370-A)
Must be connected when performing
the video system, color EVF system
adjustments.
Viewfinder
Lens block
Cabinet (R)
CN201
CN2911
CN2904
VC-220 board
CN2915
CN2908
CN3202
CN3200
DD-125
board
LANC jack
Battery terminal
AUDIO L
(White)
AUDIO R
(Red)
AUDIO/VIDEO jack
Terminated
at 75Ω
VIDEO
(Yellow)
Vector scope
Color monitor
DK-115
AC power adaptor
(4.2Vdc)
AC-VF10
AC-VQ11

Fig. 5-1-3

1-1-3. Precaution

1. Setting the Switch

Unless otherwise specified, set the switches as follows and perform adjustments without loading cassette.

1. POWER (FK-4750 block) ..... CAMERA
2. NIGHT SHOT (Lens block) ..... OFF
3. FUNCTION settings of the touch panel
   - DIGITAL EFFECT ..... OFF
   - EXPOSURE ..... OFF
   - MANUAL SET of the MENU settings
     - PROGRAM AE ..... AUTO
     - PICTURE EFFECT ..... OFF
     - WHITE BALANCE ..... AUTO
   - CAMERA SET of the MENU settings
     - DIGITAL ZOOM ..... OFF
     - 16:9 WIDE ..... OFF
     - STEADY SHOT ..... OFF
   - SETUP MENU of the MENU settings
     - DEMO MODE ..... OFF
4. FOCUS (FK-4750 block) ..... Manual
5. BACK LIGHT (FK-4750 block) ..... OFF

2. Order of Adjustments

Basically carry out adjustments in the order given.

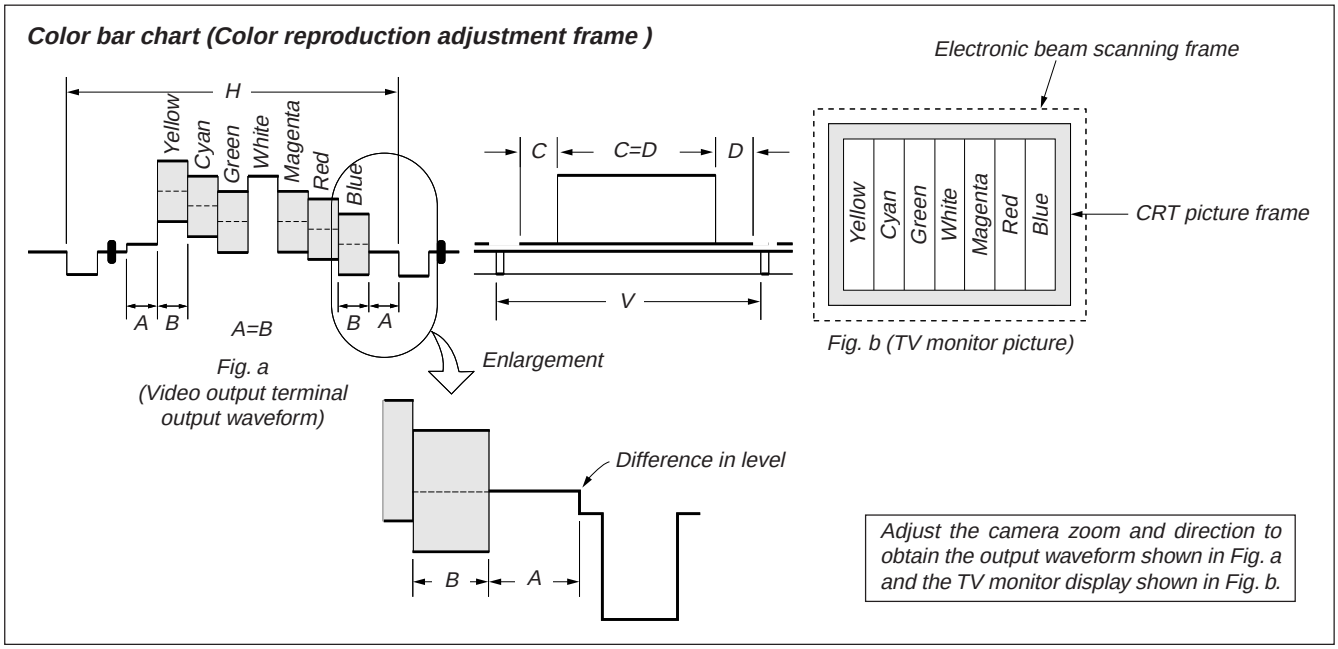


Fig.5-1-4.

3. Subjects

1) Color bar chart (Color reproduction adjustment frame)
   When performing adjustments using the color bar chart, adjust the picture frame as shown in Fig. 5-1-4. (Color reproduction adjustment frame)
2) Clear chart (Color reproduction adjustment frame)
   Remove the color bar chart from the pattern box and insert a clear chart in its place. (Do not perform zoom operations during this time.)
3) Flange back adjustment chart
   Make the chart shown in Fig. 5-1-5 using A0 size (1189mm × 841mm) black and white vellum paper.

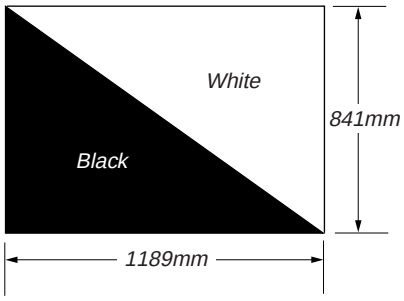


Fig. 5-1-5.

Note: Use matte vellum paper bigger than A0, and make sure the edges of the black and white paper joined together are not rough.

1-2. INITIALIZATION OF B, C, D, E, F PAGE DATA

1-2-1. INITIALIZATION OF C PAGE DATA

1. Initializing the C Page Data

Note: If the C page data has been initialized, the following adjustments need to be performed again.
1) Modification of C page data
2) Servo and RF system adjustments
3) Video system adjustments

Adjusting page	C
Adjusting Address	10 to DF

Initializing Method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 80, set data: 0C, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 3, address: 80, and check that the data changes to "1C".
4) Perform "Modification of C Page Data".

2. Modification of C Page Data

If the C page data has been initialized, change the data of the "Fixed data-2" address shown in the following table by manual input.

Modifying Method:

1) Before changing the data, select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) New data for changing are not shown in the tables because they are different in destination. When changing the data, copy the data built in the same model.
   Note : If copy the data built in the different model, the camcorder may not operate.
3) When changing the data, press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time when setting new data to write the data in the non-volatile memory.
4) Check that the data of adjustment addresses is the initial value. If not, change the data to the initial value.

Processing after Completing Modification of C Page data

1) Select page: 2, address: 00, and set data: 29.
2) Select page: 2, address: 01, and set data: 29, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.

3. C Page Table

Note: Fixed data-1 : Initialized data. (Refer to "1. Initializing the C Page Data".)
Fixed data-2 : Modified data. (Refer to "2. Modification of C Page Data".)

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
00 to 0F			
10	EE	EE	Switching position adj.
11	00	00	
12	EE	EE	
13	00	00	
14			Fixed data-1
15			(Initialized data)
16	E0	E0	Cap FG duty adj.
17	E0	E0	Treel FG duty adj.
18	2A	2A	AEQ adj.
19	2A	2A	
1A			Fixed data-1
1B	33	33	AEQ adj.
1C	33	33	
1D			Fixed data-1
1E	25	25	AGC center level adj.
1F	3E	3E	PLL f_0 adj.
20	3E	3E	
21	DC	DC	APC adj.
22	99	99	LPF f_0 adj.
23			Fixed data-1
24			(Initialized data)
25	88	88	S VIDEO out Y level adj.
26	E3	E3	S VIDEO out Cr level adj.
27	A1	A1	S VIDEO out Cb level adj.
28			Fixed data-1
29			(Initialized data)
2A			
2B	04	04	Chroma BPF f_0 adj.
2C			Fixed data-2
2D			Fixed data-1
2E			Fixed data-2
2F			(Modified data, copy the data built in
30			the same model.)
31			
32			Fixed data-1
33			(Initialized data)
34			Fixed data-2
35			Fixed data-1
36			(Initialized data)
37			
38	00	00	Emergency memory address
39	00	00	
3A	00	00	
3B	00	00	
3C	00	00	
3D	00	00	
3E	00	00	
3F	00	00	
40	00	00	

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
41	00	00	Emergency memory address
42	00	00	
43	00	00	
44			Fixed data-1
45			(Initialized data)
46			
47	20	20	PLL f_0 fine adj.
48			Fixed data-1
49			(Initialized data)
4A			
4B			
4C			
4D			
4E			
4F			
50			
51			
52			
53			
54			
55			Fixed data-2
56			Fixed data-1
57			(Initialized data)
58			
59			
5A			
5B			
5C			
5D			
5E			
5F			
60			Fixed data-2
61			(Modified data, copy the data built in the same model.)
62			Fixed data-1
63			(Initialized data)
64			
65			
66			
67			
68			
69			
6A			
6B			
6C			
6D			
6E			
6F			Fixed data-2
70			Fixed data-1
71			(Initialized data)
72			
73	03	03	APC adj.
74			Fixed data-1
75			(Initialized data)
76			

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
77			Fixed data-2
78			Fixed data-1
79			(Initialized data)
7A			
7B			
7C			
7D			
7E			Fixed data-2
7F			(Modified data, copy the data built in
80			the same model.)
81			Fixed data-1
82			
83			
84			
85			
86			
87			Fixed data-2
88			(Modified data, copy the data built in
89			the same model.)
8A			
8B			Fixed data-1
8C			(Initialized data)
8D			
8E			
8F			Fixed data-2
90			Fixed data-1
91			(Initialized data)
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
9A			
9B			
9C			
9D			
9E			
9F			
A0			
A1			
A2			
A3			Fixed data-2
A4			Fixed data-1
A5			(Initialized data)
A6			
A7			
A8			
A9			
AA			
AB			
AC			
AD			

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
AE			Fixed data-1
AF			(Initialized data)
B0			
B1			
B2			
B3			
B4			
B5			
B6			
B7			
B8			
B9			
BA			
BB			
BC			Fixed data-2
BD			(Modified data, copy the data built in
BE			the same model.)
BF			Fixed data-1
C0			(Initialized data)
C1			
C2			
C3			
C4			
C5			
C6			
C7			
C8			
C9			
CA			
CB			
CC			
CD			
CE			
CF			
D0			
D1			
D2			
D3			
D4			
D5			
D6			
D7			
D8			
D9			
DA			
DB			
DC			
DD			
DE			
DF			

Table. 5-1-2.

1-2-2. INITIALIZATION OF D PAGE DATA

1. Initializing the D Page Data

Note: If the D page data has been initialized, the following adjustments need to be performed again.
1) Modification of D page data
2) Color viewfinder system adjustments
3) LCD system adjustments
4) System control system adjustments

Adjusting page	D
Adjusting Address	10 to 9F

Initializing Method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 80, set data: 0D, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 3, address: 80, and check that the data changes to "1D".
4) Perform "Modification of D Page Data".

2. Modification of D Page Data

If the D page data has been initialized, change the data of the "Fixed data-2" address shown in the following table by manual input.

Modifying Method:

1) Before changing the data, select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) New data for changing are not shown in the tables because they are different in destination. When changing the data, copy the data built in the same model.
   Note : If copy the data built in the different model, the camcorder may not operate.
3) When changing the data, press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time when setting new data to write the data in the non-volatile memory.
4) Check that the data of adjustment addresses is the initial value. If not, change the data to the initial value.

Processing after Completing Modification of D Page data

1) Select page: 2, address: 00, and set data: 29.
2) Select page: 2, address: 01, and set data: 29, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.

Note: If the following symptoms occur after completing of the "Modification of D page data", check that the data of the "Fixed data-2" addresses are same as those of the same model of the same destination.
1) The battery end mark on the LCD or viewfinder screen is flashing.
2) The power is shut off so that unit cannot operate.

3. D Page Table

Note: Fixed data-1 : Initialized data. (Refer to "1. Initializing the D Page Data".)
Fixed data-2 : Modified data. (Refer to "2. Modification of D Page Data".)

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
00 to 0F			
10	00	00	Test mode
11			Fixed data-1
12			(Initialized data)
13			Fixed data-2
14			(Modified data, copy the data built in
15			the same model.)
16			Fixed data-1
17			(Initialized data)
18			
19			
1A			Fixed data-2
1B			(Modified data, copy the data built in
1C			the same model.)
1D			
1E			
1F			
20			
21			
22			
23			Fixed data-1
24			(Initialized data)
25			Fixed data-2
26			(Modified data, copy the data built in
27			the same model.)
28			
29			
2A			Fixed data-1
2B			Fixed data-2
2C			
2D			Fixed data-1
2E			Fixed data-2
2F			
30	91	91	Battery end adj.
31	97	97	
32	A8	A8	
33	BD	BD	
34	C8	C8	
35			Fixed data-2
36			
37			Fixed data-1
38			Fixed data-2
39			(Modified data, copy the data built in
3A			the same model.)
3B			
3C			
3D			
3E			Fixed data-1
3F			(Initialized data)
40			Fixed data-2
41			Fixed data-2
42			(Modified data, copy the data built in
43			the same model.)
44			
45			Fixed data-1
46			(Initialized data)
47			
48			
49			Fixed data-2
4A			Fixed data-1
4B			(Initialized data)
4C			
4D			Fixed data-2
4E			Fixed data-1
4F			Fixed data-2
50			Fixed data-1
51			(Initialized data)
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			Fixed data-2
59			(Modified data, copy the data built in
5A			the same model.)
5B			
5C			
5D			Fixed data-1
5E			Fixed data-2
5F			Fixed data-1
60			(Initialized data)
61			
62			
63			
64			
65			Fixed data-2
66			Fixed data-1
67			(Initialized data)
68			
69			
6A			Fixed data-2
6B			(Modified data, copy the data built in
6C			the same model.)
6D			Fixed data-1
6E			Fixed data-2
6F			(Modified data, copy the data built in
70			the same model.)
71	80	80	White balance adj. (EVF)
72	80	80	
73			Fixed data-2
74			Fixed data-1
75	80	80	VCO adj. (EVF)
76			Fixed data-2
77			Fixed data-1

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
78			Fixed data-2
79			Fixed data-1
7A	82	82	Bright adj. (EVF)
7B	77	77	Contrast adj. (EVF)
7C			Fixed data-2
7D			
7E			Fixed data-1
7F			(Initialized data)
80	90	90	White balance adj. (LCD)
81	8E	8E	
82	74	74	Black limit adj. (LCD)
83	82	82	Gamma1 adj. (LCD)
84	7B	7B	VCO adj. (LCD)
85	69	69	Center level adj. (LCD)
86			Fixed data-2
87			(Modified data, copy the data built in
88			the same model.)
89			
8A	90	90	Bright adj. (LCD)
8B			Fixed data-2
8C	B0	B0	Contrast adj. (LCD)
8D			Fixed data-2
8E			
8F			Fixed data-1
90			(Initialized data)
91			
92			Fixed data-2
93			Fixed data-1
94			Fixed data-2
95			
96			Fixed data-1
97			Fixed data-2
98	D0	D0	Touch panel adj.
99	26	26	
9A	CE	CE	
9B	1E	1E	
9C			Fixed data-1
9D			(Initialized data)
9E			
9F			

Table. 5-1-3.

1-2-3. INITIALIZATION OF B PAGE DATA (DCR-PC3/PC3E)

1. Initializing the B Page Data

Note: If the B page data has been initialized, the following adjustments need to be performed again.
1) Modification of B page data

Adjusting page	B
Adjusting Address	00 to FF

Switch setting

POWER ..... MEMORY

Initializing Method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 2, address: 8F, set data: 03, and press the PAUSE button.
3) Select page: 2, address: 8F, set data: 00, and press the PAUSE button.
4) Select page: 5, address: 01, set data: F3, and press the PAUSE button.
5) Select page: 5, address: 00, set data: 01, and press the PAUSE button.
6) Select page: 5, address: 02, and check that the data is “00”.
7) Perform “Modification of B Page Data”.

2. Modification of B Page Data

If the B page data has been initialized, change the data of the “Fixed data-2” address shown in the following tables by manual input.

Processing before Modification of B Page data

1) Select page: 2, address: 8F, set data: 03, and press the PAUSE button.
2) Select page: 2, address: 8F, set data: 00, and press the PAUSE button.

Modifying Method:

1) Before changing the data, select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) New data for changing are not shown in the tables because they are different in destination. When changing the data, copy the data built in the same model.
   Note : If copy the data built in the different model, the camcorder may not operate.
3) When changing the data, press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time when setting new data to write the data in the non-volatile memory.

Processing after Completing Modification of B Page data

1) Select page: 2, address: 00, and set data: 29.
2) Select page: 2, address: 01, and set data: 29, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.

3. B Page Table

Note: Fixed data-1 : Initialized data. (Refer to "1. Initializing the B Page Data".)
Fixed data-2 : Modified data. (Refer to "2. Modification of B Page Data".)

Address	Remark
00	Fixed data-2
01	Fixed data-1 (Initialized data)
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
0A	
0B	
0C	
0D	
0E	
0F	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
1A	
1B	
1C	
1D	
1E	
1F	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
2A	
2B	
2C	
2D	
2E	
2F	
30	
31	
32	
33	Fixed data-2
34	Fixed data-1 (Initialized data)
35	
36	
37	
38	Fixed data-2 (Modified data, copy the data built in the same model.)
39	
3A	
3B	
3C	
3D	Fixed data-1 (Initialized data)
3E	
3F	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
4A	
4B	
4C	
4D	
4E	
4F	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
5A	
5B	
5C	
5D	
5E	
5F	
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
6A	

Address	Remark
6B	Fixed data-1
6C	(Initialized data)
6D	
6E	
6F	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
7A	
7B	
7C	
7D	
7E	
7F	
80 to FF	

Table. 5-1-4.

1-2-4. INITIALIZATION OF E, F PAGE DATA

1. Initializing the E, F Page Data

Note: If the E, F page data has been initialized, following adjustments need to be performed again.
1) Modification of E, F page data
2) Camera system adjustments
3) Video system adjustments

Adjusting page	F
Adjusting Address	10 to FF
Adjusting page	E
Adjusting Address	00 to 47

Initializing Method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 6, address: 01, and set data: 2D (NTSC) or data: 2F (PAL) , and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 6, address: 03, set data: 01, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Select page: 6, address: 02, and check that the data is “01”.
5) Perform “Modification of F, E Page Data”.

2. Modification of E, F Page Data

If the E, F page data has been initialized, change the data of the “Fixed data-2” address shown in the following table by manual input.

Modifying Method:

[Modification of “Fixed data-2” address data]

1) Before changing the data, select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) New data for changing are not shown in the tables because they are different in destination. When changing the data, copy the data built in the same model.
   Note : If copy the data built in the different model, the camcorder may not operate.
3) When changing the data, press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time when setting new data to write the data in the non-volatile memory.
4) Check that the data of adjustment addresses is the initial value. If not, change the data to the initial value.

[Modification of page: F, address: 1B data]

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 6, address: 0A, and check the data.
   • When the data is “70” to “90”
   Select page: F, address: 1B, set data: 0D , and press the PAUSE button
   • When the data is “00” to “20”
   Select page: F, address: 1B, set data: 01 , and press the PAUSE button

Processing after Completing Modification of E, F Page data

1) Select page: 2, address: 00, and set data: 29.
2) Select page: 2, address: 01, and set data: 29, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.

3. F Page Table

Note: Fixed data-1 : Initialized data. (Refer to "1. Initializing the E, F Page Data".)
Fixed data-2 : Modified data. (Refer to "2. Modification of E, F Page Data".)

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
00 to 0F			
10			Fixed data-1
11			(Initialized data)
12			Fixed data-2
13			Fixed data-1
14			(Initialized data)
15			
16			
17			
18			Fixed data-2
19			Fixed data-1
1A			Fixed data-2 (Modified data, copy the data built in the same model.)
1B			Refer to "Modification of page: F, address: 1B data"
1C	80	80	36MHz origin osc adj.
1D			Fixed data-2
1E	70	70	HALL adj.
1F	63	63	
20	90	90	AWB & LV standard data input
21	3E	3E	
22	43	43	
23	59	59	
24	51	51	Flange back adj.
25	19	19	
26	22	22	
27	20	20	
28	93	93	
29	13	13	
2A			Fixed data-1
2B			(Initialized data)
2C	9A	9A	Max gain adj.
2D			Fixed data-1
2E	22	22	Color reproduction adj.
2F			Fixed data-1
30	27	24	Color reproduction adj.
31			Fixed data-1
32			(Initialized data)
33			
34	80	80	Auto white balance adj.
35	40	40	
36	00	00	Flange back adj.
37	00	00	
38	46	46	
39	00	00	
3A	19	19	
3B	00	00	
3C	2A	2A	
3D	00	00	
3E	80	80	AWB & LV standard data input
3F	7A	7A	
40			Fixed data-2
41	54	6A	Angular velocity sensor sensitivity
42	5D	6E	preset
43	00	00	Optical axis adj.
44	00	00	Color reproduction adj.
45	F1	EF	
46			Fixed data-1
47			(Initialized data)
48			
49			
4A			
4B			
4C			
4D	00	00	PLL adj.
4E			Fixed data-1
4F			(Initialized data)
50			
51			Fixed data-2
52			Fixed data-1
53			(Initialized data)
54			
55			Fixed data-2
56			Fixed data-1
57			(Initialized data)
58			
59			
5A			
5B			
5C			
5D	80	80	Zoom key center adj.
5E			Fixed data-2
5F			Fixed data-1
60			(Initialized data)
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
6A			
6B			
6C			
6D			
6E			Fixed data-2
6F			Fixed data-1
70	8D	8D	HALL adj.
71			Fixed data-1
72			(Initialized data)
73			
74			

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
75			Fixed data-1 (Initialized data)
76			
77			
78			
79			
7A			Fixed data-2 (Modified data, copy the data built in the same model.)
7B			
7C			
7D			
7E			Fixed data-1 (Initialized data)
7F			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
8A			
8B			
8C			
8D			
8E			
8F			
90			
91			Fixed data-2 (Modified data, copy the data built in the same model.)
92			
93			
94			Fixed data-1 (Initialized data)
95			
96			
97			
98			
99			
9A			
9B			
9C			Fixed data-2 (Modified data, copy the data built in the same model.)
9D			
9E			Fixed data-1 (Initialized data)
9F			
A0			Fixed data-2
A1			Fixed data-1 (Initialized data)
A2			
A3			
A4			
A5			
A6			
A7			
A8			
A9			
AA			

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
AB			Fixed data-1 (Initialized data)
AC			
AD			
AE			
AF			
B0			
B1			
B2			
B3			
B4			
B5			
B6			
B7			
B8			
B9			
BA			
BB			
BC			
BD			
BE			
BF			
C0			
C1			
C2			
C3			
C4			
C5			
C6			Fixed data-2 (Modified data, copy the data built in the same model.)
C7			
C8			
C9			Fixed data-1 (Initialized data)
CA			
CB			
CC			
CD			
CE			
CF			
D0			
D1			
D2			
D3			
D4			
D5			
D6			
D7			
D8			
D9			
DA			
DB			
DC			
DD			
DE			
DF			
E0			
E1			

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
E2			Fixed data-1
E3			(Initialized data)
E4			
E5			
E6			
E7			
E8			
E9			Fixed data-2
EA			Fixed data-1
EB			(Initialized data)
EC			Fixed data-2
ED			Fixed data-1
EE			(Initialized data)
EF			
F0			
F1			
F2			
F3			
F4			
F5			
F6			
F7			Fixed data-2
F8			Fixed data-1
F9			(Initialized data)
FA			
FB			Fixed data-2
FC			Fixed data-1
FD			(Initialized data)
FE			
FF			

Table. 5-1-5.

4. E Page Table

Note: Fixed data-1 : Initialized data. (Refer to "1. Initializing the E, F Page Data".)
Fixed data-2 : Modified data. (Refer to "2. Modification of E, F Page Data".)

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
00			Fixed data-2
01			Fixed data-1
02			(Initialized data)
03			
04			
05			
06			
07			
08			Fixed data-2
09			(Modified data, copy the data built in
0A			the same model.)
0B			
0C			
0D			
0E			Fixed data-1
0F			(Initialized data)
10			
11			
12			Fixed data-2
13			Fixed data-1
14			(Initialized data)
15			
16			
17			
18			
19			Fixed data-2
1A			Fixed data-1
1B			(Initialized data)
1C			
1D			
1E			
1F			
20			
21			Fixed data-2
22			(Modified data, copy the data built in the same model.)
23			Fixed data-1
24			Fixed data-2
25			Fixed data-1
26			(Initialized data)
27			
28			Fixed data-2
29			Fixed data-1
2A			Fixed data-2
2B			(Modified data, copy the data built in
2C			the same model.)
2D			
2E			Fixed data-1
2F			(Initialized data)
30			

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
31			Fixed data-1 (Initialized data)
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
3A	73	73	AGC gain calibration adj.
3B	4B	4B	
3C	7E	7E	
3D	B3	B3	
3E			Fixed data-2 (Modified data, copy the data built in the same model.)
3F			
40			Fixed data-1 (Initialized data)
41			
42			Fixed data-2 (Modified data, copy the data built in the same model.)
43			
44			
45			Fixed data-1 (Initialized data)
46			
47			

Table. 5-1-6.

1-3. CAMERA SYSTEM ADJUSTMENTS

Before perform the camera system adjustments, check that the specified value of "VIDEO SYSTEM ADJUSTMENT" are satisfied.

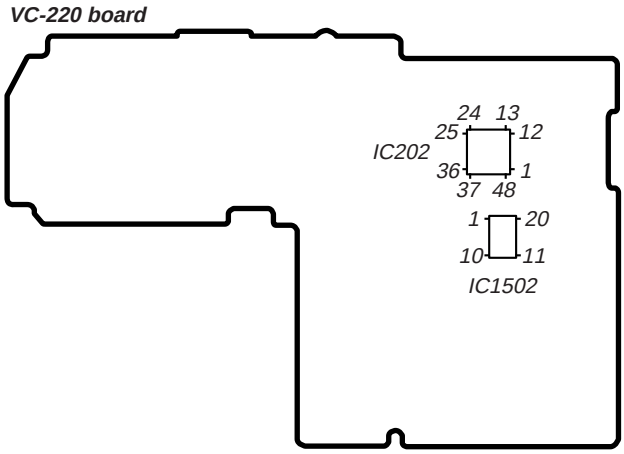
1. 36 MHz Origin Oscillation Adjustment (VC-220 board)

Set the frequency of the clock for synchronization.
If deviated, the synchronization will be disrupted and the color will become inconsistent.

Subject	Not required
Measurement Point	Pin ⑧ of IC1502 or Pin ⑫ of IC202
Measuring Instrument	Frequency counter
Adjustment Page	F
Adjustment Address	1C
Specified Value	Pin ⑧ of IC1502: f=13500000 ± 68Hz Pin ⑫ of IC202: f=18000000 ± 90Hz

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: F, address: 1C, change the data and set the clock frequency(f) to the specified value.
3) Press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.



2. Zoom Key Center Adjustment

Set the A/D value center of the microprocessor to the center voltage of the zoom key.
If deviated, the zoom lens operates of itself ,even if the zoom key is the center position.

Subject	Not required
Measurement Point	Display data of page: 6, address: 50
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	F
Adjustment Address	5D

Note: Don't. touch the zoom lever during adjustment.

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 6, address: 50, read the data, and this data is named D_{50}.
3) Select page: F, address: 5D, set data: D_{50}.
4) Press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
5) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

3. HALL Adjustment

For detecting the position of the lens iris, adjust the hall AMP gain and offset.

Subject	Not required
Measurement Point	Display data of page 1
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	F
Adjustment Address	1E, 1F, 70
Specified Value	88 to 8C during IRIS OPEN 15 to 19 during IRIS CLOSE

Note: Displayed data of page 1 of the adjustment remote commander.

1 : 00 : XX
└——Display data

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 6, address: 94, and set data: 8A.
3) Select page: 6, address: 95, and set data: 17.
4) Select page: 6, address: 01, set data: 6D, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander. (The HALL adjustment is performed and the adjustment data is stored in page: F, address: 1E, 1F and 70.)
5) Select page: 6, address: 02, and check that the data is "01".
6) Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.

Checking method:

1) Select page: 6, address: 04, and set data: 03.
2) Select page: 6, address: 01, set data: 01, and press the PAUSE button.
3) Select page: 1, and check that the display data (Note) during IRIS OPEN satisfies the specified value.
4) Select page: 6, address: 01, set data: 03, and press the PAUSE button.
5) Select page: 1, and check that the display data during IRIS CLOSE satisfies the specified value.

Processing after Completing Adjustments:

1) Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.
2) Select page: 6, address: 04, and set data: 00.
3) Select page: 6, address: 94, and set data: 00.
4) Select page: 6, address: 95, and set data: 00.
5) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

4. Flange Back Adjustment (Using Minipattern Box)

The inner focus lens flange back adjustment is carried out automatically. In whichever case, the focus will be deviated during auto focusing/manual focusing.

Subject	Siemens star chart with ND filter for the minipattern box (Note1)
Measurement Point	Check operation on TV monitor
Measuring Instrument	
Adjustment Page	F
Adjustment Address	24 to 29, 36 to 3D, 5D
Specified Value	Upper digit: 0 to 9 Lower digit: 0 to 9

Note 1: Dark Siemens star chart.

Switch setting:

NIGHT SHOT ..... OFF

Preparations before adjustments:

The minipattern box is installed as shown in the following figure.

Note: The attachment lenses are not used.

Specified voltage: The specified voltage varies according to the minipattern box, so adjust the power supply output voltage to the specified voltage written on the sheet which is supplied with the minipattern box.

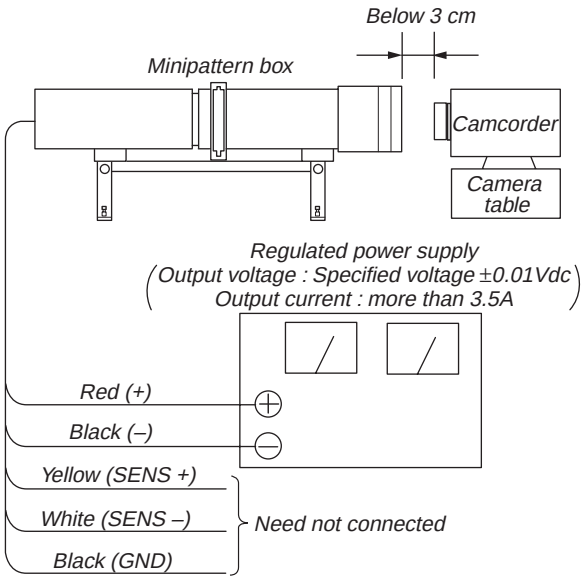


Fig. 5-1-6

Adjusting method:

1) Install the minipattern box so that the distance between it and the front of the lens of the camcorder is less than 3cm.
2) Make the height of the minipattern box and the camcorder equal.
3) Check that the output voltage of the regulated power supply is the specified voltage ± 0.01Vdc.
4) Check that at both the zoom lens TELE end and WIDE end, the center of the Siemens star chart and center of the exposure screen coincide.
5) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
6) Check that the data of page: F, address: 24 to 29, 36 to 3D is the initial value (See table below).

Address	Data	Address	Data
24	51	37	00
25	19	38	46
26	22	39	00
27	20	3A	19
28	93	3B	00
29	13	3C	2A
36	00	3D	00

7) Select page: 6, address: 02, and check that the data is “00”.
8) Select page: 6, address: 01, set data: 13, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
9) Select page: 6, address: 01, set data: 27, and press the PAUSE button.
   (The adjustment data will be automatically input to page: F, addresses: 24 to 29, 36 to 3D, 5D.)
10) Select page: 6, address: 02, and check that the data is “01”.
11) Select page: F, address: 3D, and check that the upper digit and lower digit of the data satisfies each specified value.

Processing after Completing Adjustments:

1) Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.
2) Perform “Flange Back Check”.

5. Flange Back Adjustment (Using Flange Back Adjustment Chart and Subject More Than 500m Away)

The inner focus lens flange back adjustment is carried out automatically. In whichever case, the focus will be deviated during auto focusing/manual focusing.

5-1. Flange Back Adjustment(1)

Subject	Flange back adjustment chart (2.0 m from the front of the lens) (Luminance: 350 ± 50 lux)
Measurement Point	Check operation on TV monitor
Measuring Instrument	
Adjustment Page	F
Adjustment Address	24 to 29, 36 to 3D, 5D
Specified Value	Upper digit: 0 to 9 Lower digit: 0 to 9

Switch setting:

NIGHT SHOT ..... OFF

Adjusting method:

1) Check that at both the zoom lens TELE end and WIDE end, the center of the chart for the flange back adjustment and center of the exposure screen coincide.
2) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
3) Check that the data of page: F, address: 24 to 29, 36 to 3D is the initial value (See table below).

Address	Data	Address	Data
24	51	37	00
25	19	38	46
26	22	39	00
27	20	3A	19
28	93	3B	00
29	13	3C	2A
36	00	3D	00

4) Select page: 6, address: 02, and check that the data is “00”.
5) Select page: 6, address: 01, set data: 13, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
6) Select page: 6, address: 01, set data: 15, and press the PAUSE button.
   (The adjustment data will be automatically input to page: F, addresses: 24 to 29, 36 to 3D, 5D.)
7) Select page: 6, address: 02, and check that the data is “01”.
8) Select page: F, address: 3D, and check that the upper digit and lower digit of the data satisfies each specified value.

Processing after Completing Adjustments:

1) Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.
2) Perform “Flange Back Adjustment (2)”.

5-2. Flange Back Adjustment (2)

Perform this adjustment after performing “Flange Back Adjustment (1)”.

Subject	Subject more than 500m away (Subjects with clear contrast such as buildings, etc.)
Measurement Point	Check operation on TV monitor
Measuring Instrument	
Adjustment Page	F
Adjustment Address	24 to 29, 36 to 3D, 5D

Switch setting:

NIGHT SHOT ..... OFF

Adjusting method:

1) Set the zoom lens to the TELE end and expose a subject that is more than 500 m away (subject with clear contrast such as building, etc.). (Nearby subjects less than 500 m away should not be in the screen.)
2) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
3) Select page: 6, address: 02, and check that the data is “00”.
4) Select page: 6, address: 01, set data: 13, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
5) Place a ND filter on the lens so that the optimum image is obtain.
6) Select page: 6, address: 01, set data: 29, and press the PAUSE button.
   (The adjustment data will be automatically input to page: F, addresses: 24 to 29, 36 to 3D, 5D.)
7) Select page: 6, address: 02, and check that the data is “01”.

Processing after Completing Adjustments:

1) Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.
2) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.
3) Perform “Flange Back Check”.

6. Flange Back Check

Subject	Siemens star (2.0m from the front of the lens) (Luminance : approx. 200 lux)
Measurement Point	Check operation on TV monitor
Measuring Instrument	
Specified Value	Focused at the TELE end and WIDE end.

Switch setting:

1) NIGHT SHOT ..... OFF
2) DIGITAL ZOOM (Menu setting) ..... OFF
3) STEADY SHOT (Menu setting) ..... OFF

Note: When the auto focus is ON, the lens can be checked if it is focused or not by observing the data on the page 1 of the adjustment remote commander.

1) Select page: 6, address: 04, and set data: 0F.
2) Page 1 shows the state of the focus.

1 : 00 : XX
- Odd: Focused
- Even: Unfocused

Checking method:

1) Place the Siemens star 2.0m from the front of the lens.
2) To open the IRIS, decrease the luminous intensity to the Siemens star up to a point before noise appear on the image.
3) Shoot the Siemens star with the zoom TELE end.
4) Turn on the auto focus.
5) Check that the lens is focused (Note).
6) Select page: 6, address: 21, and set data: 10.
7) Shoot the Siemens star with the zoom WIDE end.
8) Observe the TV monitor and check that the lens is focused.

Processing after Completing Adjustments:

1) Select page: 6, address: 21, and set data: 00.
2) Select page: 6, address: 04, and set data: 00.

7. Optical Axis Adjustment

Align the lens Optical Axis with the that of the CCD imager. If deviated, center of picture can lose focus when zoom is operated from the WIDE end to the TELE end.

Subject	Siemens star
Measurement Point	Check on the monitor TV
Measuring Instrument	
Adjustment Page	F
Adjustment Address	43

Switch setting:

1) NIGHT SHOT ..... OFF

Preparations before adjustments:

1) Playback the monoscope segment of the system check tape (XH5-5 (NTSC), XH5-5P (PAL)).
2) Attach the optical axis frame chart (transparent) on the monitor TV screen. Center of monoscope image and that that of optical axis frame must be agree.
3) Set to the camera mode.

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 6, address: 40, and set data: 02.
3) Select page: 6, address: 41, and set data: 01.
4) Select page: F, address: 43, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
5) Place the Siemens star 2.0 m away from the front of the lens.
6) Shoot the Siemens star with the zoom TELE end.
7) Point the lens toward the Siemens star chart until center of the Siemens star is located in the center of the optical axis frame.
8) Shoot the Siemens star with the zoom WIDE end.
9) Measure on the monitor TV screen in which area of the optical axis frame the center of the Siemens star is located. Measure the amount of displacement (distance between the center of the Siemens star and the center of the optical axis frame.) The measurement value is named L1.
10) Read the correction data corresponding to the area from the following table.

Area	Display phase	Correction data
1	22.6° to 67.5°	01
2	67.6° to 112.5°	02
3	112.6° to 157.5°	03
4	157.6° to 202.5°	04
5	202.6° to 247.5°	05
6	247.6° to 292.5°	06
7	292.6° to 337.5°	07
8	337.6° to 22.5°	08

11) Set the correction data to page: F, address: 43 and press the PAUSE button.
12) Shoot the Siemens star with the zoom TELE end.
13) Point the lens toward the Siemens star chart until center of the Siemens star is located in the center of the optical axis frame.
14) Shoot the Siemens star with the zoom WIDE end.
15) Measure the amount of displacement (distance between the center of the Siemens star and the center of the optical axis frame.) The measurement value is named L2.
16) Compare the values L1 and L2, and confirm that L2 is smaller than L1. If L2 is lager than L1, select page F, address 43 and set data: 00, and press the PAUSE button.

Processing after Completing Adjustments:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.
2) Select page: 6, address: 40, and set data: 00.
3) Select page: 6, address: 41, and set data: 00.

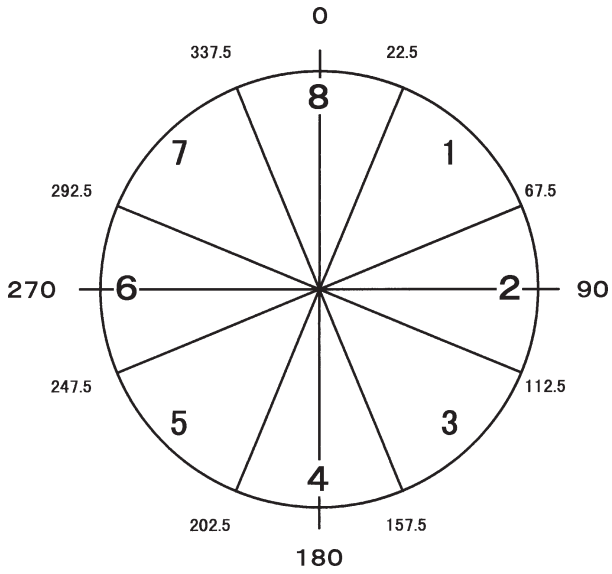


Fig. 5-1-7

8. Picture Frame Setting

Subject	Color bar chart (Color reproduction adjustment frame) (1.5m from the front of the lens)
Measurement Point	Video output terminal
Measuring Instrument	Oscilloscope and TV monitor
Specified Value	A=B, C=D, E=F

Switch setting:

1) NIGHT SHOT ..... OFF
2) DIGITAL ZOOM (Menu setting) ..... OFF

Setting method:

1) Adjust the zoom and the camera direction, and set to the specified position.
2) Mark the position of the picture frame on the monitor display, and adjust the picture frame to this position in following adjustments using “Color reproduction adjustment frame”.

Check on the oscilloscope

1. Horizontal period

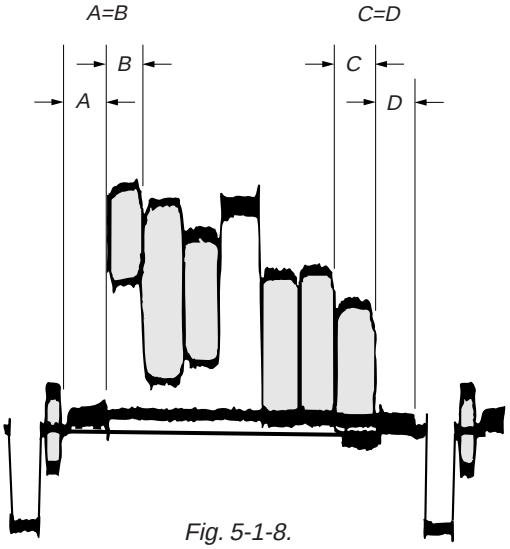


Fig. 5-1-8.

2. Vertical period

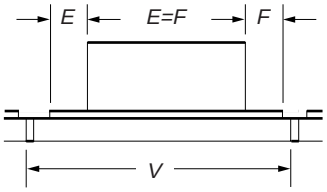


Fig. 5-1-9.

Check on the monitor TV (Underscanned mode)

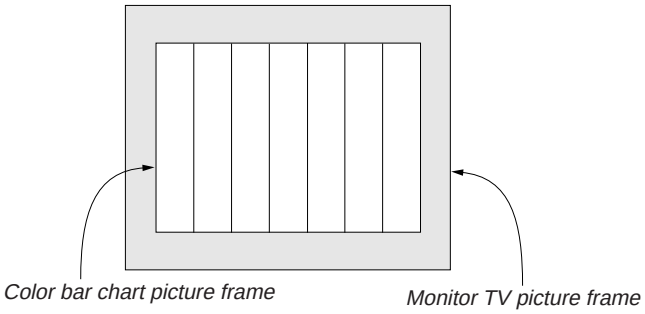


Fig. 5-1-10.

9. AGC GAIN Calibration Adjustment

Subject	Clear chart (Color reproduction adjustment frame)
Measurement Point	Display data of page 1 (Note)
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	E
Adjustment Address	3A, 3B, 3C, 3D
Specified Value	Data1 : 0196 to 02D3 Data2 : 0B35 to 1669

Note: Displayed data of page 1 of the adjustment remote commander.

1 : XX : XX
└──── Display data

Switch setting:

1) NIGHT SHOT ..... OFF

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 6, address: 40, and set data: 02.
3) Select page: 6, address: 41, and set data: 01.
4) Select page: 6, address: 01, set data: 71, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
   (The AGC gain calibration adjustment is performed and the adjustment data is stored in page: E, address: 3A to 3D.)
5) Select page: 6, address: 02, and check that the data is “01”.
6) Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.

Checking method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: F, address: 10, set data: 47, and press the PAUSE button.
3) Select page: 6, address: 9A, and set data: 03.
4) Select page: 6, address: 01, set data: 9B, and press the PAUSE button.
5) Select page: 6, address: 02, and check that the data is “01”.
6) Select page: 1, and check that the display data (Note) satisfies the specified value of data1.
7) Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.
8) Select page: 6, address: 9A, and set data: 99.
9) Select page: 6, address: 01, set data: 9B, and press the PAUSE button.
10) Select page: 6, address: 02, and check that the data is “01”.
11) Select page: 1, and check that the display data (Note) satisfies the specified value of data2.

Processing after Completing Adjustments:

1) Select page: F, address: 10, set data: 00, and press the PAUSE button.
2) Select page: 6, address: 01, and set data: 00, and press the PAUSE button.
3) Select page: 6, address: 40, and set data: 00.
4) Select page: 6, address: 41, and set data: 00.
5) Select page: 6, address: 9A, and set data: 00.
6) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

10. Color Reproduction Adjustment

Adjust the color Separation matrix coefficient so that proper color reproduction is produced.

Subject	Color bar chart (Color reproduction adjustment frame)
Measurement Point	Video output terminal
Measuring Instrument	Vectorscope
Adjustment Page	F
Adjustment Address	2E, 30, 44, 45
Specified Value	All color luminance points should settle within each color reproduction frame.

Note: NTSC model: DCR-PC3
PAL model: DCR-PC2E/PC3E

Switch setting:

1) NIGHT SHOT ..... OFF
2) STEADY SHOT (Menu setting) ..... OFF

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: F, address: 5E, set data: 29, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: F, address: 16, set data: 37, and press the PAUSE button.
4) Select page: 6, address: 01, set data: 3D, and press the PAUSE button.
5) Adjust the GAIN and PHASE of the vectorscope, and adjust the burst luminance point to the burst position of the color reproduction frame.
6) Change the data of page: F, address: 2E, 30, 44 and 45, and settle each color luminance point in each color reproduction frame.
   Note: Be sure to press the PAUSE button of the adjustment remote commander before changing the addresses. If not, the new data will not be written to the memory.

Processing after Completing Adjustments:

1) Select page: F, address: 5E, set data: 2E, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
2) Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.
3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

11. MAX GAIN Adjustment

Setting the minimum illumination.
If it is not consistent, the image level required for taking subjects in low illuminance will not be produced (dark).

Subject	Clear chart (Color reproduction adjustment frame)
Adjustment Page	F
Adjustment Address	2C

Switch setting:

1) NIGHT SHOT ..... OFF
2) STEADY SHOT (Menu setting) ..... OFF

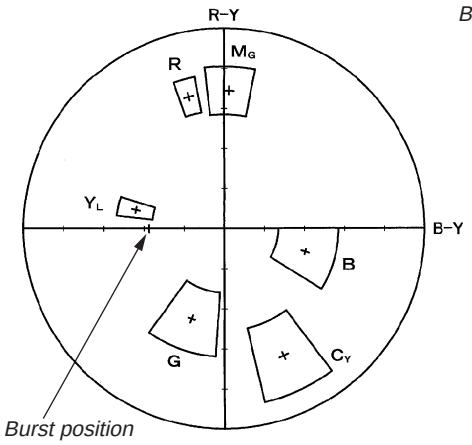
Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 6, address: 96, and set data: 00.
3) Select page: 6, address: 97, and set data: 27.
4) Select page: 6, address: 01, set data: 6F, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
   (The MAX GAIN adjustment is performed and the adjustment data is stored in page: F, address: 2C.)
5) Select page: 6, address: 02, and check that the data is “01”.

Processing after Completing Adjustments:

1) Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.
2) Select page: 6, address: 97, and set data: 00.
3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

For NTSC model



For PAL model

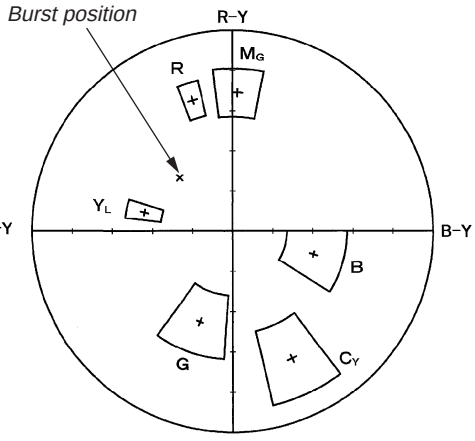


Fig. 5-1-11

12. Auto White Balance & LV Standard Data Input

Subject	Clear chart (Color reproduction adjustment frame)
Adjustment Page	F
Adjustment Address	20 to 23, 3E, 3F

Note 1: This adjustment should be carried out upon completion of "Color Reproduction Adjustment".
Note 2: Check that the data of page: 6, address: 02 is "00". If not, turn the power of the unit OFF/ON.

Switch setting:
1) NIGHT SHOT ..... OFF

Adjusting method:
1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 6, address: 01, set data: 11, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 6, address: 01, set data: 0D, and press the PAUSE button.
   (When the standard data is take in, the data will be automatically input to page: F, address: 20 to 23, 3E, 3F.)
4) Select page: 6, address: 02, and check that the data is "01".
5) Perform "Auto White Balance Adjustment".

Processing after Completing Adjustments:
1) Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
2) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

13. Auto White Balance Adjustment

Adjust to the proper auto white balance output data.
If it is not correct, auto white balance and color reproducibility will be poor.

Subject	Clear chart (Color reproduction adjustment frame)
Filter	Filter C14 for color temperature correction
Measurement Point	Display data of page 1 (Note2)
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	F
Adjustment Address	34, 35
Specified Value	NTSC model R ratio: 2C00 to 2D00 B ratio: 5C00 to 5D00 PAL model R ratio: 2D00 to 2E00 B ratio: 5E00 to 5F00

Note 1: Perform "Auto White Balance & LV Standard Data Input" before this adjustment.
Note 2: Displayed data of page 1 of the adjustment remote commander.



Switch setting:
1) NIGHT SHOT ..... OFF

Adjusting method:
1) Place the C14 filter for color temperature correction on the lens.
2) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
3) Select page: F, address: 48 to 4B, and note down the data of each address.
4) Input the following data to page: F, addresses: 48 to 4B.

Address		48	49	4A	4B
Data	NTSC	2C	80	5C	80
	PAL	2D	80	5E	80

   Note: Press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time to set the data.
5) Select page: 6, address: 01, set data: 83, and press the PAUSE button.
6) Select page: 6, address: 01, set data: 81, and press the PAUSE button.
   (The auto white balance adjustment is performed and the adjustment data is stored in page: F, address: 34 and 35.)
7) Select page: 6, address: 02, and check that the data is "01".
8) Select page: 6, address: 01, set data: 3F, and press the PAUSE button.
9) Select page: 6, address: 04, and set data: 04.
10) Select page: 1, and check that the display data (Note2) satisfies the R ratio specified value.
11) Select page: 6, address: 04, and set data: 05.
12) Select page: 1, and check that the display data (Note2) satisfies the B ratio specified value.
13) Select page: F, address: 48 to 4B, and input the data noted down at step 3).
    Note: After setting each data, be sure to press the PAUSE button of the adjustment remote commander.

Processing after Completing Adjustments:
1) Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.
2) Select page: 6, address: 04, and set data: 00.
3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

14. White Balance Check

Subject	Clear chart (Color reproduction adjustment frame)
Filter	Filter C14 for color temperature correction ND filter 1.0 and 0.4 and 0.1
Measurement Point	Video output terminal
Measuring Instrument	Vectorscope
Specified Value	Fig. 5-1-12. A to C

Switch setting:

1) NIGHT SHOT ..... OFF

Checking method:

1) Check that the lens is not covered with either filter.
2) Select page: 6, address: 01, set data: 0F, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Check that the center of the white luminance point is within the circle shown Fig. 5-1-12. (A).
4) Select page: 6, address: 01, set data: 23, and press the PAUSE button.
5) Place the C14 filter on the lens.
6) Check that the center of the white luminance point settles in the circle shown Fig. 5-1-12. (B).
7) Remove the C14 filter, and place the ND filter 1.5 (1.0 + 0.4 + 0.1) on the lens.
8) Check that the white luminance point stopped moving, and then remove the ND filter 1.5.
9) Check that the center of the white luminance point settles within the circle shown Fig. 5-1-12. (C).

Processing after Completing Adjustments:

1) Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.

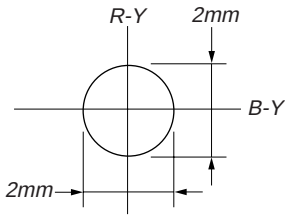


Fig. 5-1-12. (A)

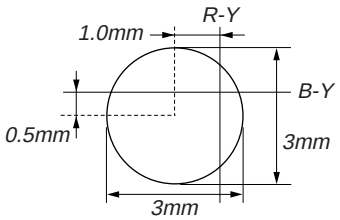


Fig. 5-1-12. (B)

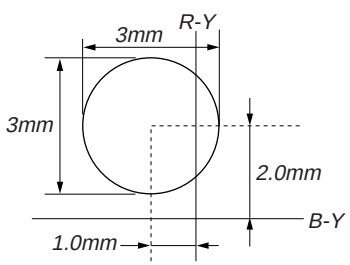


Fig. 5-1-12. (C)

15. Angular Velocity Sensor Sensitivity Preset

- This adjustment is performed only when replacing the angular velocity sensor.
  Although this adjustment need not be performed when the circuit is damaged, etc., check the operations.

Precautions on Angular Velocity Sensor

The sensor incorporates a precision oscillator. Handle it with care as if it dropped, the balance of the oscillator will be disrupted and operations will not be performed properly.

Adjustment Page	F
Adjustment Address	41, 42

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: F, address: 41, set data: 54(NTSC) or data: 6A(PAL), and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: F, address: 42, set data: 5D(NTSC) or data: 6E(PAL), and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.

Processing after Completing Adjustments

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.
2) Check that the steady shot operations have been performed normally.

1-4. COLOR ELECTRONIC VIEWFINDER SYSTEM ADJUSTMENT

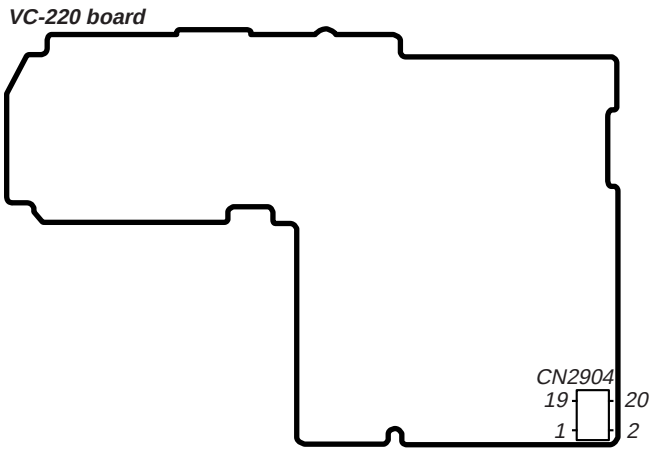
Note 1: When replacing the LCD unit, be careful to prevent damages caused by static electricity.

Note 2: Set the switches as follows.
Viewfinder ON (Viewfinder is pulled out)
LCD screen ..... OFF (Closed)
VF BRIGHT (Menu setting) ..... Center

[Adjusting connector]

Most of the measuring points for adjusting the viewfinder system are concentrated in CN2904 of the VC-220 board.
Connect the Measuring Instruments via the CPC-6 flexible jig (J-6082-370-A) and CPC-6 terminal board jig (J-6082-371-A).
The following table shows the Pin No. and signal name of CN2904.

Pin No.	Signal Name	Pin No.	Signal Name
1	LACN SIG	2	EVF BL+
3	EVF BL–	4	EVF VG
5	EVF VCO	6	GND
7	C1 EP	8	DATA VALID
9	GND	10	GND
11	GND	12	TMS
13	TCK	14	TDI
15	TDO	16	GND
17	SWP	18	RF IN/LANC JACK IN
19	GND	20	RF MON



1. VCO Adjustment (VC-220 board)

Set the VCO free-run frequency. If deviated, the EVF screen will be blurred.

Mode	VTR stop
Signal	No signal
Measurement Point	Pin ⑤ of CN2904 (EVF VCO)
Measuring Instrument	Oscilloscope (DC range)
Adjustment Page	D
Adjustment Address	75
Specified Value	A = 1.75 ± 0.2V

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 0C, set data: 60, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 3, address: 22, set data: 02, and press the PAUSE button.
4) Check the GND level of the oscilloscope.
5) Select page: D, address: 75, change the data and set the VCO output voltage (A) to the specified value.
6) Press the PAUSE button.
7) Select page: 3, address: 22, set data: 00, and press the PAUSE button.
8) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button.
9) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

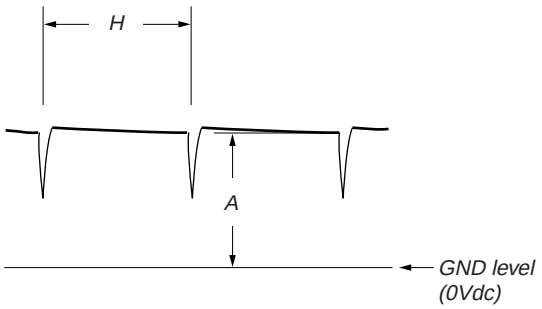


Fig. 5-1-13

2. Bright Adjustment (VC-220 board)

Set the level of the VIDEO signal for driving the LCD to the specified value. If deviated, the screen image will be blackish or saturated (whitish).

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ④ of CN2904 (EVF VG)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	7A
Specified Value	A = 7.10 ± 0.05V (DCR-PC3/PC3E) A = 6.90 ± 0.05V (DCR-PC2E)

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 0C, set data: 60, and press the PAUSE button.
3) Select page: 3, address: 22, set data: 02, and press the PAUSE button.
4) Select page: D, address: 7A, change the data and set the voltage (A) between the reversed waveform pedestal and non-reversed waveform pedestal to the specified value.
5) Press the PAUSE button.
6) Select page: 3, address: 22, set data: 00, and press the PAUSE button.
7) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button.
8) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

3. Contrast Adjustment (VC-220 board)

Set the level of the VIDEO signal for driving the LCD to the specified value. If deviated, the screen image will be blackish or saturated (whitish).

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ④ of CN2904 (EVF VG)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	7B
Specified Value	A = 1.90 ± 0.05V

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 0C, set data: 60, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 3, address: 22, set data: 02, and press the PAUSE button.
4) Select page: D, address: 7B, change the data and set the voltage (A) between the 3-step peak and pedestal to the specified value.
5) Press the PAUSE button.
6) Select page: 3, address: 22, set data: 00, and press the PAUSE button.
7) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button.
8) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

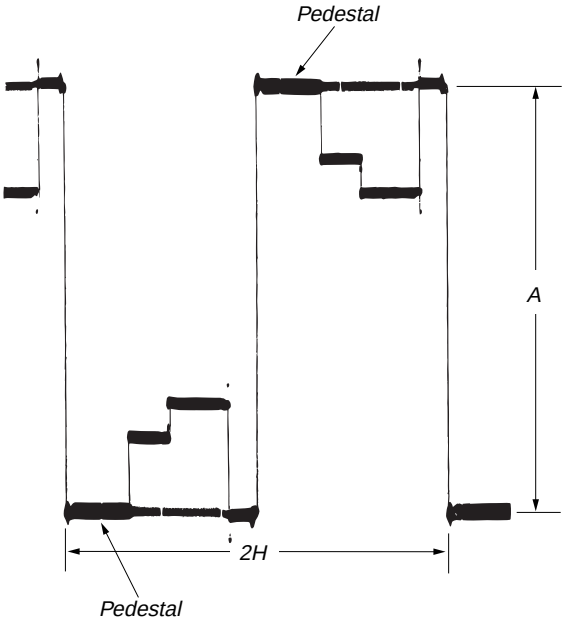


Fig. 5-1-14

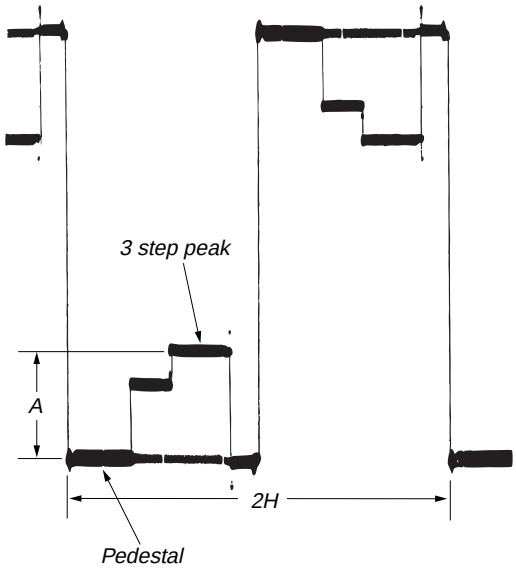


Fig. 5-1-15

4. White Balance Adjustment (VC-220 board)

Correct the white balance.
If deviated, the reproduction of the EVF screen may degenerate.

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Check on EVF screen
Measuring Instrument	
Adjustment Page	D
Adjustment Address	71, 72
Specified Value	The EVF screen should not be colored.

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 0C, set data: 60, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 3, address: 22, set data: 0B, and press the PAUSE button.
4) Select page: D, address: 71 and 72, set the data to the initial value.
   Note: Press the PAUSE button each time to set the data.

Address	Data
71	80
72	80

5) Check that the EVF screen is not colored. If colored, change the data of page: D, address: 71 and 72 so that the EVF screen is not colored.
   Note: To write in the non-volatile memory (EEPROM), press the PAUSE button each time to set the data.
6) Select page: 3, address: 22, set data: 00, and press the PAUSE button.
7) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button.
8) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

1-5. LCD SYSTEM ADJUSTMENT

Note 1: The back light (fluorescent tube) is driven by a high voltage AC power supply. Therefore, do not touch the back light holder to avoid electrical shock.

Note 2: When replacing the LCD unit, be careful to prevent damages caused by static electricity.

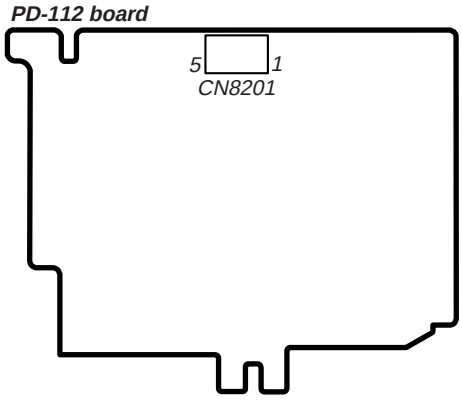
Note 3: Set the function settings of the touch panel as follow.
PANEL BRIGHT ..... Center
PANEL COLOR (Menu setting) ..... Center

[Adjusting connector]

Most of the measuring points for adjusting the LCD system are concentrated in CN8201 of the PD-112 board.
The following table shows the Pin No. and signal name of CN8201.

Pin No.	Signal Name
1	VG
2	V COM
3	GND
4	PSIG
5	VCO CENT

Table 5-1-7



1. VCO Adjustment (PD-112 board)

Set the VCO free-run frequency. If deviated, the LCD screen will be blurred.

Mode	VTR stop
Signal	No signal
Measurement Point	Pin ⑤ of CN8201 (VCO CENT)
Measuring Instrument	Oscilloscope (DC range)
Adjustment Page	D
Adjustment Address	84
Specified Value	A = 1.8 ± 0.1V

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Check the GND level of the oscilloscope.
3) Select page: D, address: 84, change the data and set the PCO output voltage (A) to the specified value.
4) Press the PAUSE button.
5) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

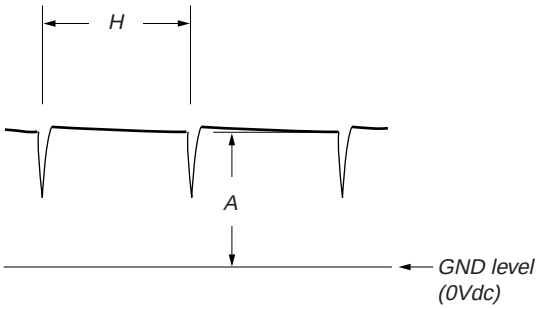


Fig. 5-1-16

2. Black Limit Adjustment (PD-112 board)

Set the dynamic range of the LCD driver to an appropriate level. If deviated, the LCD screen will become blackish or saturated (whitish).

Mode	VTR stop
Signal	No signal
Measurement Point	Pin ④ of CN8201 (PSIG)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	82
Specified Value	A = 8.00 ± 0.05V

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 2, address: 0F, and set data: 01.
3) Select page: D, address: 82, change the data and set the PSIG signal amplitude (A) to the specified value.
4) Press the PAUSE button.
5) Select page: 2, address: 0F, and set data: 00.
6) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

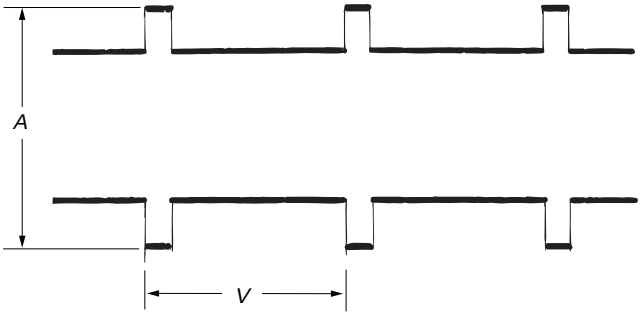


Fig. 5-1-17

3. Bright Adjustment (PD-112 board)

Set the level of the VIDEO signal for driving the LCD to an appropriate level. If deviated, the screen image will be blackish or saturated (whitish).

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ① of CN8201 (VG)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	8A
Specified Value	A = 7.10 ± 0.05V

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 0C, set data: 60, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 3, address: 22, set data: 08, and press the PAUSE button.
4) Select page: D, address: 8A, change the data and set the voltage (A) between the reversed waveform pedestal and non-reversed waveform pedestal to the specified value.
5) Press the PAUSE button.
6) Select page: 3, address: 22, set data: 00, and press the PAUSE button.
7) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button.
8) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

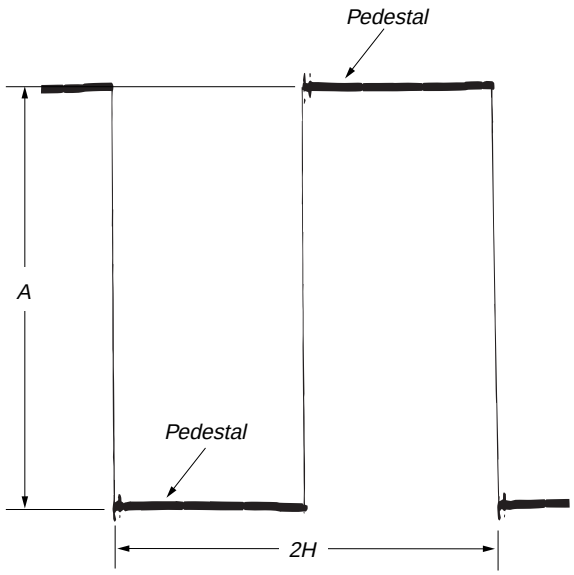


Fig. 5-1-18

4. Gamma-1 Adjustment (PD-112 board)

Set the level of the VIDEO signal for driving the LCD to an appropriate level. If deviated, the screen image will be blackish or saturated (whitish).

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ① of CN8201 (VG)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	83
Specified Value	A = 1.68 ± 0.05V

Note: This adjustment and "Contrast Adjustment" must be repeated alternately until both specifications are satisfied simultaneously (called tracking adjustment).

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 0C, set data: 60, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 3, address: 22, set data: 02, and press the PAUSE button.
4) Select page: 2, address: 0E, and set data: 40.
5) Select page: D, address: 83, change the data and set the voltage (A) between the pedestal and Gamma-1 limiter level to the specified value.
6) Press the PAUSE button.
7) Select page: 2, address: 0E, and set data: 00.
8) Select page: 3, address: 22, set data: 00, and press the PAUSE button.
9) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button.
10) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.
11) Perform "5, Contrast Adjustment".

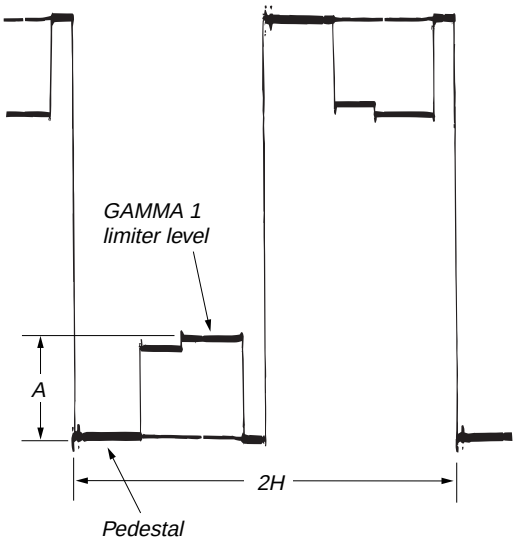


Fig. 5-1-19

5. Contrast Adjustment (PD-112 board)

Set the level of the VIDEO signal for driving the LCD to an appropriate level. If deviated, the screen image will be blackish or saturated (whitish).

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ① of CN8201 (VG)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	8C
Specified Value	A = 2.42 ± 0.05V

Note: This adjustment and "Gamma-1 Adjustment" must be repeated alternately until both specifications are satisfied simultaneously (called tracking adjustment).

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 0C, set data: 60, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 3, address: 22, set data: 01, and press the PAUSE button.
4) Select page: D, address: 8C, change the data and set the voltage (A) between the 0 IRE (pedestal) and 90 IRE to the specified value.
5) Press the PAUSE button.
6) Select page: 3, address: 22, set data: 00, and press the PAUSE button.
7) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button.
8) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.
9) Check that the specified value of the "Gamma-1 Adjustment" is satisfied at this time. If it is found that the specified value is not satisfied, perform "Gamma-1 Adjustment" again, then perform "Contrast Adjustment" once again.

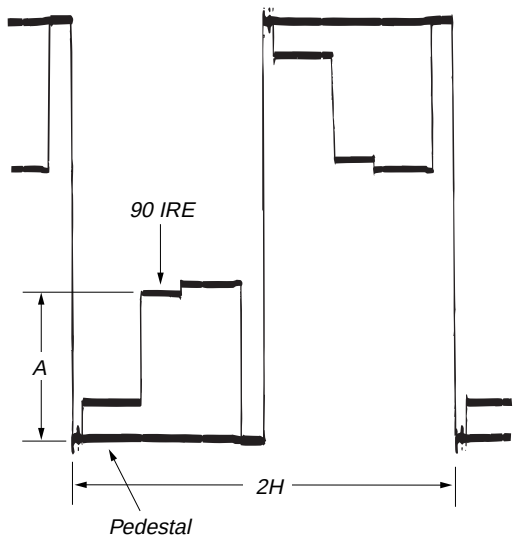


Fig. 5-1-20

6. Center Level Adjustment (PD-112 board)

Set the video signal center level of LCD panel to an appropriate level.

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ① of CN8201 (VG)
Measuring Instrument	Digital voltmeter
Adjustment Page	D
Adjustment Address	85
Specified Value	A = 5.5 ± 0.1Vdc

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 0C, set data: 60, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 3, address: 22, set data: 08, and press the PAUSE button.
4) Select page: D, address: 85, change the data and set the DC voltage (A) of VG signal to the specified value.
5) Press the PAUSE button.
6) Select page: 3, address: 22, set data: 00, and press the PAUSE button.
7) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button.
8) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

7. White Balance Adjustment (PD-112 board)

Correct the white balance.
If deviated, the LCD screen color cannot be reproduced.

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Check on LCD display
Measuring Instrument	
Adjustment Page	D
Adjustment Address	80, 81
Specified Value	The LCD screen should not be colored.

Note 1: Check the white balance only when replacing the following parts. If necessary, adjust them.
1. LCD panel
2. Light induction plate
3. IC8001

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 0C, set data: 60, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 3, address: 22, set data: 0B, and press the PAUSE button.
4) Select page: D, address: 80 and 81, set the data to the initial value.
   Note: Press the PAUSE button each time to set the data.

Address	Data
80	90
81	8E

5) Check that the LCD screen is not colored. If colored, change the data of page: D, address: 80 and 81 so that the LCD screen is not colored.
   Note: To write in the non-volatile memory (EEPROM), press the PAUSE button each time to set the data.
6) Select page: 3, address: 22, set data: 00, and press the PAUSE button.
7) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button.
8) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

5-2. MECHANISM SECTION ADJUSTMENT

On the mechanism section adjustment
For detail of mechanism section adjustments, checks, and replacement of mechanism parts, refer to the separate volume "DV MECHANICAL ADJUSTMENT MANUAL Ⅰ D Mechanism " and "DV MECHANICAL ADJUSTMENT MANUAL Ⅲ D200 Mechanism ".

2-1. HOW TO ENTER RECORD MODE WITHOUT CASSETTE

1) Connect the adjustment remote commander to the LANC jack.
2) Turn the HOLD switch of the adjustment remote commander to the ON position.
3) Close the cassette compartment without the cassette.
4) Select page: 3, address: 01, and set data: 0C, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
(The mechanism enters the record mode automatically.)
Note: The function buttons becomes inoperable.
5) To quit the record mode, select page: 3, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander. (Whenever you want to quit the record mode, be sure to quit following this procedure.)

2-2. HOW TO ENTER PLAYBACK MODE WITHOUT CASSETTE

1) Connect the adjustment remote commander to the LANC jack.
2) Turn the HOLD switch of the adjustment remote commander to the ON position.
3) Close the cassette compartment without the cassette.
4) Select page: 3, address: 01, and set data: 0B, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
(The mechanism enters the playback mode automatically.)
Note: The function buttons becomes inoperable.
5) To quit the playback mode, select page: 3, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander. (Whenever you want to quit the playback mode, be sure to quit following this procedure.)

2-3. TAPE PATH ADJUSTMENT

1. Preparation for Adjustment

1) Clean the tape running side (tape guide, drum, capstan shaft, pinch roller, etc.).
2) Connect the adjustment remote commander to the LANC jack.
3) Turn the HOLD switch of the adjustment remote commander to the ON position.
4) Connect an oscilloscope to VC-220 board CN2904 via the CPC-6 flexible jig (J-6082-370-A) and CPC-6 terminal board jig (J-6082-371-A).
Channel 1: VC-220 board, CN2904 Pin ⑳ (Note)
External trigger: VC-220 board, CN2904 Pin ⑰
Note: Connect a 75Ω resistor between Pins ⑳ of CN2904 and ⑲ (GND).
5) Playback the alignment tape for tracking. (XH2-1)
6) Select page: 3, address: 33, and set data: 08.
7) Select page: 3, address: 26, and set data: 31.
8) Check that the oscilloscope RF waveform is flat at the entrance and exit.
If not flat, adjust according to the separate volume "DV MECHANICAL ADJUSTMENT MANUAL Ⅰ D Mechanism " and "DV MECHANICAL ADJUSTMENT MANUAL Ⅲ D200 Mechanism ".

CN2904 of VC-220 board

Pin No.	Signal Name	Pin No.	Signal Name
1	LACN SIG	2	EVF BL+
3	EVF BL–	4	EVF VG
5	EVF VCO	6	GND
7	C1 EP	8	DATA VALID
9	GND	10	GND
11	GND	12	TMS
13	TCK	14	TDI
15	TDO	16	GND
17	SWP	18	RF IN/LANC JACK IN
19	GND	20	RF MON

2. Processing after Completing Operations:

1) Connect the adjustment remote commander to the LANC jack and set the HOLD switch to the ON position.
2) Select page: 3, address: 26, and set data: 00.
3) Select page: 3, address: 33, and set data: 00.

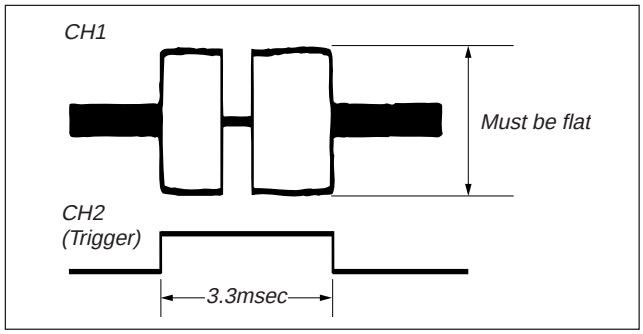


Fig. 5-2-1.

5-3. VIDEO SECTION ADJUSTMENT

NTSC model : DCR-PC3
PAL model : DCR-PC2E/PC3E

3-1. PREPARATIONS BEFORE ADJUSTMENTS

Use the following measuring instruments for video section adjustments.

3-1-1. Equipment to Required

1) TV monitor
2) Oscilloscope (dual-phenomenon, band width above 30 MHz with delay mode) (Unless specified otherwise, use a 10 : 1 probe.)
3) Frequency counter
4) Pattern generator with video output terminal
5) Digital voltmeter
6) Audio generator
7) Audio level meter
8) Audio distortion meter
9) Audio attenuator
10) Regulated power supply
11) Alignment tapes
    - Tracking standard (XH2-1)
      Parts code: 8-967-997-01
    - SW/OL standard (XH2-3)
      Parts code: 8-967-997-11
    - Audio operation check for NTSC (XH5-3)
      Parts code: 8-967-997-51
    - System operation check for NTSC (XH5-5)
      Parts code: 8-967-997-61
    - BIST check for NTSC (XH5-6)
      Parts code: 8-967-997-71
    - Audio operation check for PAL (XH5-3P)
      Parts code: 8-967-997-55
    - System operation check for PAL (XH5-5P)
      Parts code: 8-967-997-66
    - BIST check for PAL (XH5-6P)
      Parts code: 8-967-997-76
12) Adjustment remote commander (J-6082-053-B)
13) CPC-6 flexible jig (J-6082-370-A)
14) CPC-6 terminal board jig (J-6082-371-A)

3-1-2. Precautions on Adjusting

1) The adjustments of this unit are performed in the VTR mode or camera mode.
   To set to the VTR mode, set the power switch to "VTR" (or "PLAYER") or set the "Forced VTR Power ON mode" using the adjustment remote commander. (Note 1).
   To set to the Camera mode, set the power switch to "CAMERA" or set the "Forced Camera Power ON mode" using the adjustment remote commander. (Note 2).
   After completing adjustments, be sure to exit the "Forced VTR Power ON Mode" or "Forced Camera Power ON Mode". (Note 3)
2) As the power supply of this machine, use the AC power adaptor that is unique to this machine. If the power is supplied from an external regulated power supply (4.2Vdc) to the BATTERY terminal of this machine, the power of this machine will be turned off and the machine is no longer operable in about 10 seconds after the power is turned on. To use an external regulated power supply, connect the adjustment remote commander and set its HOLD switch to ADJ (ON) position.
3) As removing the tripod screw and FP-36 flexible board (removing the MR-41 board CN2507 (2P, 1.0mm)) means removing the lithium 3V power supply, data such as date, time, user-set menus will be lost. After completing adjustments, reset these data. If the CN2507 has been removed, the self-diagnosis data, data on history of use (total drum rotation time etc.) will be lost. Before removing, note down the self-diagnosis data (data of page: 2, address: B0 to C6) and the data on history use (data of page: 2, address: A2 to AA). (Refer to "5-4.Service Mode" for the data on the history use and the self-diagnosis data.)
4) The cabinet (R) (LCD block and touch panel) need not to be connected except during the battery end adjustment. (Use the remote commander for VTR operation.) To remove the cabinet (R), disconnect the following connectors.
   1. DD-125 board CN3202 (2P, 1.0mm)
   2. VC-220 board CN2911 (13P, 1.0mm)
   3. VC-220 board CN2915 (10P, 1.0mm)
5) The microphone unit need not to be connected. To remove it, disconnect the following connectors.
   VC-220 board CN2001 (4P, 1.0mm)
6) The cabinet (L) (Operation switch block: FK-4750, lens block, EVF block and speaker) need not be connected during adjustment if the "Forced VTR power ON" mode is set. To remove the cabinet (L), disconnect the following connectors.
   1. VC-220 board CN2910 (27P, 0.3mm) (FK-4750)
   2. VC-220 board CN201 (27P, 0.3mm) (Lens block)
   3. VC-220 board CN202 (20P, 0.5mm) (Lens block)
   4. VC-220 board CN5000 (20P, 0.5mm) (EVF block)

Note 1: Setting the "Forced VTR Power ON" mode (VTR mode)
1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 02, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander..

The above procedure will enable the VTR power to be turned on with the cabinet (L) (Operation switch block: FK-4750) removed.
After completing adjustments, be sure to exit the "Forced Power ON mode".

Note 2: Setting the "Forced Camera Power ON" mode (Camera mode)
1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 01, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander..

The above procedure will enable the camera power to be turned on with the cabinet (L) (Operation switch block: FK-4750) removed.
After completing adjustments, be sure to exit the "Forced Power ON mode".

Note 3: Setting the "Forced Memory Power ON" mode (Memory mode) (DCR-PC3/PC3E)
1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 05, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander..

The above procedure will enable the memory power to be turned on with the cabinet (L) (Operation switch block: FK-4750) removed.
After completing adjustments, be sure to exit the "Forced Power ON mode".

Note 4: Exiting the "Forced Power ON" mode
1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander..
3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

3-1-3. Adjusting Connectors

Some of the adjusting points of the video section are concentrated at VC-220 board CN2904. Connect the measuring instruments via the CPC-6 flexible jig (J-6082-370-A) and CPC-6 terminal board jig (J-6082-371-A). The following table lists the pin numbers and signal names of CN2904

Pin No.	Signal Name	Pin No.	Signal Name
1	LACN SIG	2	EVF BL+
3	EVF BL–	4	EVF VG
5	EVF VCO	6	GND
7	C1 EP	8	DATA VALID
9	GND	10	GND
11	GND	12	TMS
13	TCK	14	TDI
15	TDO	16	GND
17	SWP	18	RF IN/LANC JACK IN
19	GND	20	RF MON

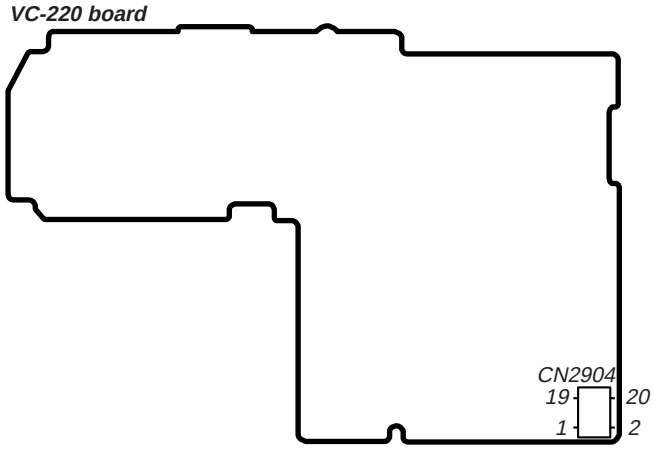


Fig. 5-3-1.

3-1-4. Connecting the Equipment

Connect the measuring instruments as shown in Fig. 5-3-2, and perform the adjustments.

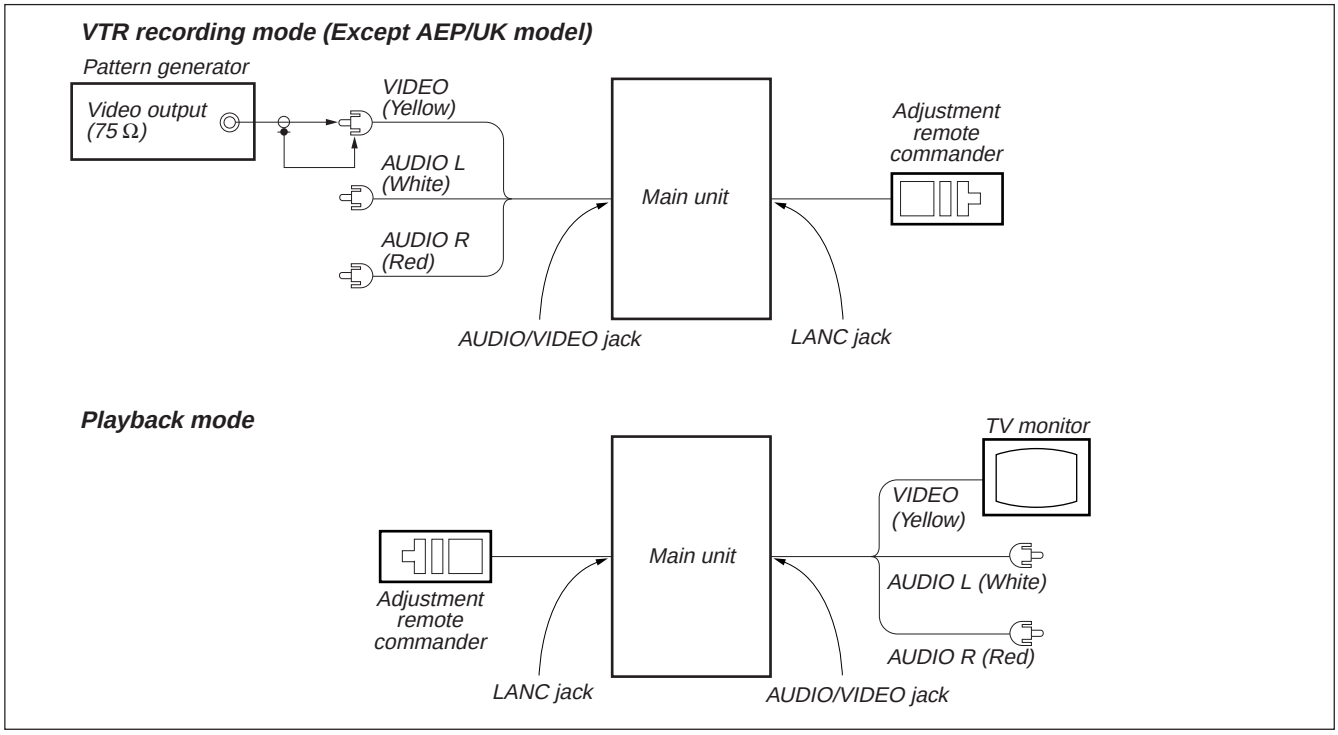


Fig. 5-3-2.

3-1-5. Checking the Input Signals (Except AEP/UK model)

Because the video signal obtained from the pattern generator is used as the adjustment signal for adjusting the VTR section, the video output signal must satisfy the given specifications.

Connect the oscilloscope to the video terminal of the AUDIO/VIDEO jack, and check that the sync signal amplitude of the video signal is approximately <0.286V> [0.30V], the amplitude of the video section is approximately <0.714> [0.70V], the amplitude of the burst signal is approximately <0.286> [0.30V] and flat, and that the level ratio of the burst signal to the "red" signal is 0.30 : 0.60.

The video signal used for adjusting the video section is shown in Fig. 5-3-3.

< > : NTSC model

[ ] : PAL model

3-1-6. Alignment Tapes

Use the alignment tapes shown in the following table.
Use tapes specified in the signal column of each adjustment.

Name	Use
Tracking standard (XH2-1)	Tape path adjustment
SW/OL standard (XH2-3)	Switching position adjustment
Audio operation check (XH5-3 (NTSC), XH5-3P (PAL))	Audio system adjustment
System operation check (XH5-5 (NTSC), XH5-5P (PAL))	Operation check
BIST check (XH5-6 (NTSC), XH5-6P (PAL))	BIST check

Fig. 5-3-3 shows the 75% color bar signals recorded on the alignment tape for Audio Operation Check.

Note: Measure with video terminal (Terminated at 75 Ω)

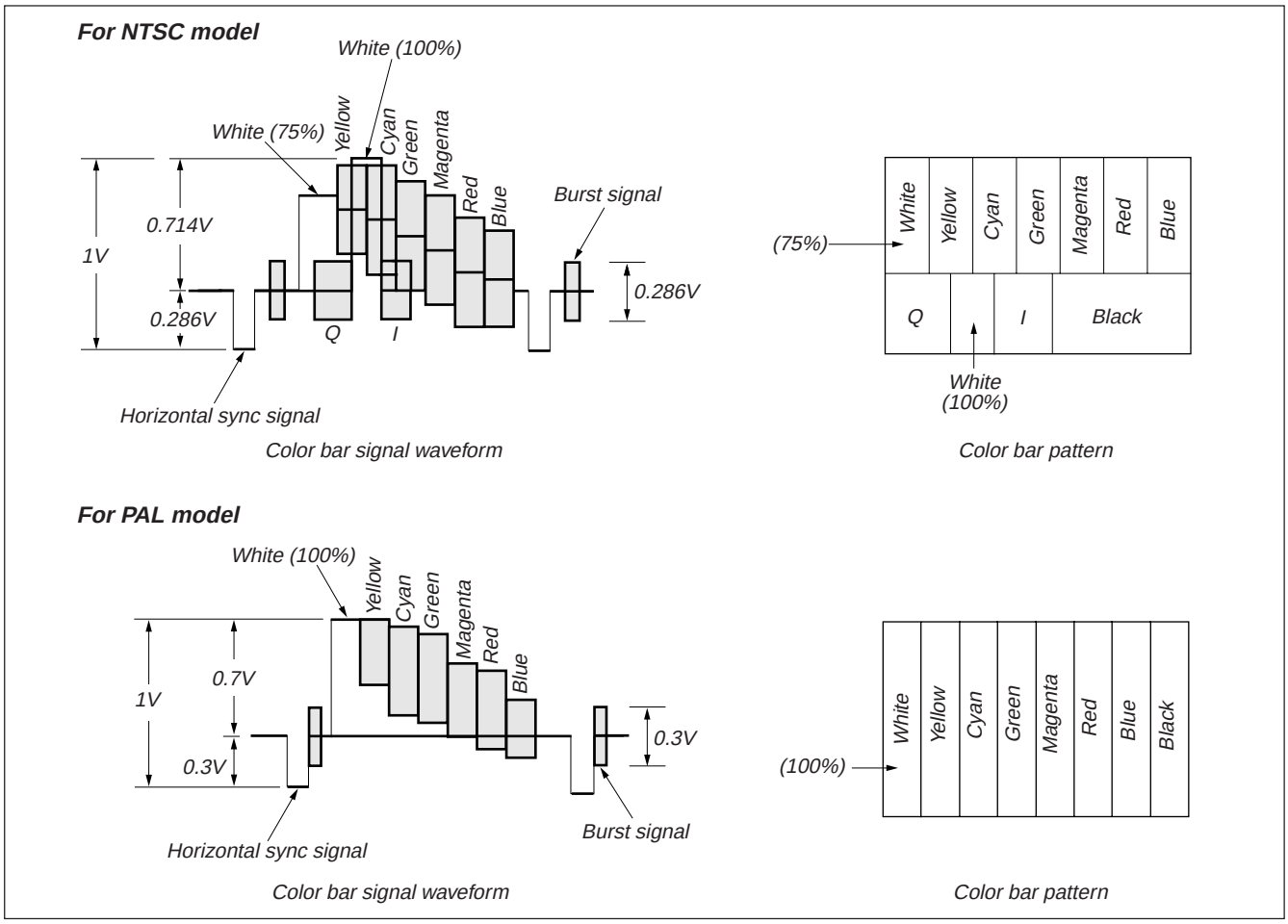


Fig. 5-3-3. Color bar signal of alignment tapes

3-1-7. Input/Output Level and Impedance

Video input/output
- Special stereo mini jack
- Video signal: 1 Vp-p, 75 Ω unbalanced, sync negative

S video input/output
- 4-pin mini DIN
- Luminance signal: 1 Vp-p, 75 Ω unbalanced, sync negative
- Chrominance signal: 0.286 Vp-p, 75 Ω unbalanced (NTSC)
  : 0.300 Vp-p, 75 Ω unbalanced (PAL)

Audio input/output
- Special stereo mini jack
- Input level: 327mV
- Input impedance: More than 47kΩ
- Output level: 327 mV (at load impedance 47 kΩ)
- Output impedance: Below 2.2 kΩ

3-2. SYSTEM CONTROL SYSTEM ADJUSTMENT

1. Initialization of B, C, D, E, F Page Data

If the B, C, D, E, F page data is erased due to some reason, perform "1-2. INITIALIZATION OF B, C, D, E, F PAGE DATA", of "5-1. CAMERA SECTION ADJUSTMENT"

2. Touch Panel Adjustment (VC-220 board)

Adjust the calibration of the touch panel.

Mode	VTR stop
Signal	Arbitrary
Adjustment Page	D
Adjustment Address	98 to 9B

Note 1: Protect the Touch panel (LCD screen) with a transparent sheet.
Note 2: Turn off the HOLD switch of the adjustment remote commander.

Adjusting method:

1) While pressing the DISPLAY button, set the POWER switch from OFF to VTR (or PLAYER).
2) Using a ball-point pen etc., push the center of "×" indicated in the part A.
3) Using a ball-point pen etc., push the center of "×" indicated in the part B.
4) Using a ball-point pen etc., push the center of "×" indicated in the part C.

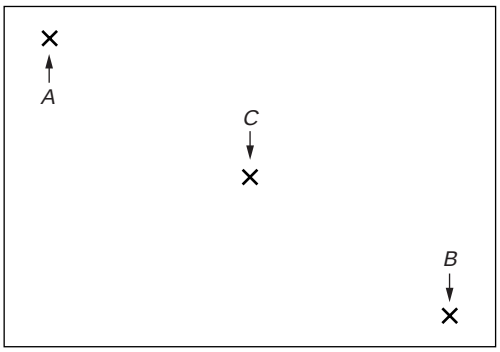


Fig. 5-3-4.

3. Battery End Adjustment (VC-220 board)

Set the battery end voltage.
If the voltage is incorrect, the life of the battery will shorten.
The image at the battery end will also be rough.

Mode	Camera recording
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Display data of page: 2, address: 5D
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	D
Adjustment Address	30 to 34

Switch setting

1) AUTO FOCUS ..... OFF
2) LCD screen ..... OFF (Closed)
3) Viewfinder ..... ON (Viewfinder is pulled out)
4) NIGHT SHOT ..... OFF

Connection:

1) Connect the regulated power supply and the digital voltmeter to the battery terminal as shown in Fig. 5-3-5.

Adjusting method:

1) Adjust the output voltage of the regulated power supply so that the digital voltmeter display is 3.5 ± 0.1Vdc.
2) Turn off the power supply.
3) Turn on the HOLD switch of the adjustment remote commander.
4) Turn on the power supply.
5) Load a cassette, and set to the camera recording mode.
6) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
7) Decrease the output voltage of the regulated power supply so that the digital voltmeter display is 3.20 ± 0.01Vdc.
8) Select page: 2, address: 5D, read the data, and this data is named Dref.
9) Select page: D, address: 30, set data: Dref, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
10) Convert Dref to decimal notation, and obtain Dref'. (Refer to Table 5-4-1. "Hexadecimal-decimal conversion table" of "5-4. Service Mode".)
11) Calculate D_{31}', D_{32}', D_{33}' and D_{34}' using following equations (decimal calculation), convert it to a hexadecimal number, and input each adjustment address.
    Address: 31 $D_{31}' = Dref' + 7$
    Address: 32 $D_{32}' = Dref' + 25$
    Address: 33 $D_{33}' = Dref' + 29$
    Address: 34 $D_{34}' = Dref' + 37$
    Note : After setting each data, be sure to press the PAUSE button.
12) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

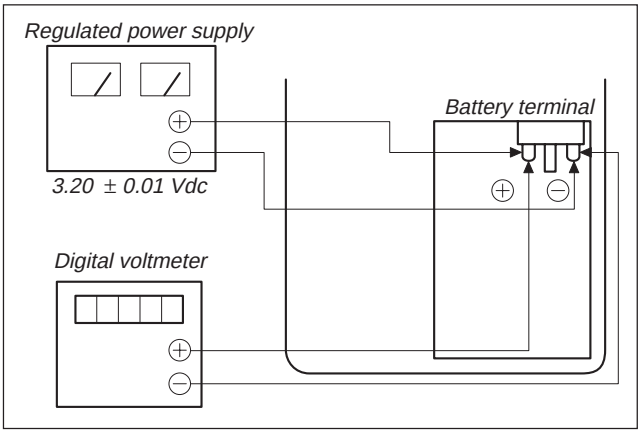


Fig. 5-3-5.

3-3. SERVO AND RF SYSTEM ADJUSTMENT

Before perform the servo and RF system adjustments, check that the specified value of "36 MHz Origin Oscillation Adjustment" of "CAMERA SYSTEM ADJUSTMENT" is satisfied.

Adjusting Procedure:

1. CAP FG duty adjustment
2. T-reel FG duty adjustment
3. PLL f_0 & LPF f_0 adjustment
4. Switching position adjustment
5. AGC center level adjustment
6. APC & AEQ adjustment
7. PLL f_0 & LPF f_0 final adjustment

1. Cap FG Duty Adjustment (MR-41 board)

Set the Cap FG signal duty cycle to 50% to establish an appropriate capstan servo. If deviated, the uneven rotation of capstan and noise can occur.

Measurement Point	Display data of page: 3, address: 03
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	C
Adjustment Address	16
Specified Value	00

Adjusting method:

1) Close the cassette compartment without inserting a cassette.
2) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
3) Select page: 3, address: 01, set data: 1B, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Select page: 3, address: 02, and check that the data changes starting from "1B" to "2B" to "00" in this order.
5) Select page: 3, address: 03, and check that the data is "00".
   Note: If the data of page: 3, address: 03 is "01", adjustment has errors or the mechanism deck is defective.
6) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

2. T reel FG Duty Adjustment (MR-41 board)

Adjust the take-up reel FG signal duty cycle to an appropriate value so that the correct T-reel FG signal is obtained.

Measurement Point	Display data of page: 3, address: 03
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	C
Adjustment Address	17
Specified Value	00

Adjusting method:

1) Close the cassette compartment without inserting a cassette.
2) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
3) Select page: 3, address: 01, set data: 1C, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Select page: 3, address: 02, and check that the data changes starting from "1C" to "2C" to "00" in this order.
5) Select page: 3, address: 03, and check that the data is "00".
   Note: If the data of page: 3, address: 03 is "02", adjustment has errors or the mechanism deck is defective.
6) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

3. PLL f_0 & LPF f_0 Adjustment (MR-41 board)

Mode	VTR stop
Measurement Point	Display data of page: 3, address: 03
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	C
Adjustment Address	1F, 20, 22, 47
Specified Value	00

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 01, set data: 30, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 3, address: 02, and check that the data changes to "00".
4) Select page: 3, address: 03, and check that the data is "00".
   Note: If the data of page: 3, address: 03 is other than "00", there are errors. (For the error contents, see the following table. For the bit values, refer to "5-4. SERVICE MODE", "4-3. 3. Bit value discrimination".)
5) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

Bit value of page: 3, address: 03	Error contents
bit 4 = 1	PLL f_0, even channel is defective
bit 5 = 1	PLL f_0, odd channel is defective
bit 6 = 1	LPF f_0 is defective
bit 3 = 1	PLL f_0 final adjustment is defective

4. Switching Position Adjustment (MR-41 board)

Mode	VTR playback
Signal	SW/OL reference tape (XH2-3)
Measurement Point	Display data of page: 3, address: 03
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	C
Adjustment Address	10, 11, 12, 13
Specified Value	00

Adjusting method:

1) Insert the SW/OL reference tape and enter the VTR STOP mode.
2) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
3) Select page: 3, address: 21, and check that the data is "02".
   Note: If the data of page: 3, address: 21 is other than "72", the tape top being played. After playing the tape for 1 to 2 seconds, stop it, perform step 4 and higher.
4) Select page: 3, address: 01, set data: 0D, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
5) Select page: 3, address: 02, and check that the data changes to "00".
6) Select page: 3, address: 03, and check that the data is "00".
   Note: If bit 0 of page: 3, address: 03 data is "1", the even channel is defective. If bit 1 is "1", the odd channel is defective. Contents of the defect is written into page: C, addresses: 10 and 12. See the following table. (For the bit values, refer to "5-4. SERVICE MODE", "4-3. 3. Bit value discrimination".)
7) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

When the even channel is defective

Data of page: C, address: 10	Contents of defect
EE	Writing into EEPROM (IC2404) is defective
E8	Adjustment data is out of range
E7	No data is returned from IC1900 (TRX)

When the odd channel is defective

Data of page: C, address: 12	Contents of defect
EE	Writing into EEPROM (IC2404) is defective
E8	Adjustment data is out of range
E7	No data is returned from IC1900 (TRX)

5. AGC Center Level Adjustment (MR-41 board)

Mode	Camera record and playback
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ⑳ of CN2904 (RF MON) on VC-220 board (Note 1) External trigger: Pin ⑰ of CN2904 (SWP)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	C
Adjustment Address	1E
Specified Value	The display data of page: 3, address: 03 is "00"

Note 1: Connect a 75Ω resistor between Pin ⑳ and Pin ⑲ (GND) of CN2904.
75Ω resistor (Parts code: 1-247-804-11)

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 2, address: 30, and set data: 40.
3) Record the camera signal for a minute.
4) Playback the recorded segment.
5) Select page: 3, address: 33, and set data: 08.
6) Confirm that the playback RF signal is stable.
7) Select page: 3, address: 01, set data: 23, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
8) Select page: 3, address: 02, and check that the data is "00".
9) Select page: 3, address: 03, and check that the data is "00".
   Note: If the data of page: 3, address: 03 is other than "00", adjustment has errors. (Take an appropriate remedial measures according to the errors referring to the following table.)
10) Select page: 3, address: 33, and set data: 00.
11) Select page: 2, address: 30, and set data: 00.
12) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

Data of page: 3, address: 03	Contents of defect
20	Perform re-adjustment. (Note 2)
30	The machine is defective
40	Perform re-adjustment. (Note 2)
50	The machine is defective

Note 2: If this data is displayed twice successively, the machine is defective.

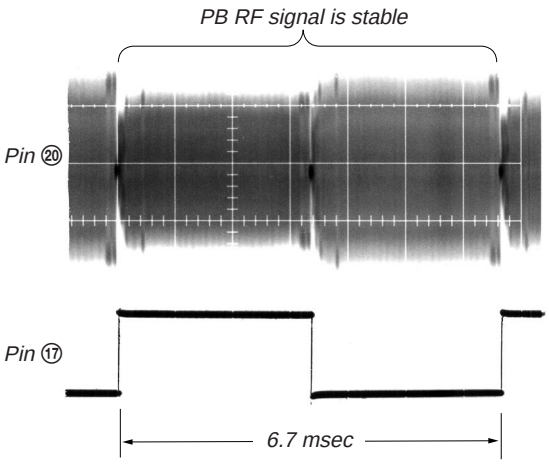


Fig. 5-3-6.

6. APC & AEQ Adjustment (MR-41 board)

Mode	Camera record and playback
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ⑳ of CN2904 (RF MON) on VC-220 board (Note 1) External trigger: Pin ⑰ of CN2904 (SWP)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	C
Adjustment Address	18, 19, 1B, 1C, 21, 73
Specified Value	The display data of page: 3, address: 03 is "00"

Note 1: Connect a 75Ω resistor between Pin ⑳ and Pin ⑲ (GND) of CN2904.
75Ω resistor (Parts code: 1-247-804-11)

Note 2: The "5. AGC Center Level Adjustment" must have already been completed before starting this adjustment.

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 2, address: 30, and set data: 40.
3) Record the camera signal for a minute.
4) Playback the recorded segment.
5) Select page: 3, address: 33, and set data: 08.
6) Check that the playback RF signal is stable.
7) Select page: 3, address: 01, set data: 07, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
8) Select page: 3, address: 02, and check that the data changes from "07" to "00" in about 15 seconds after pressing the PAUSE button.
9) Select page: 3, address: 03, and check that the data is "00".
   Note: If the data of page: 3, address: 03 is other than "00", adjustment has errors. (Take an appropriate remedial measures according to the errors referring to the following table.)
10) Select page: 3, address: 33, and set data: 00.
11) Select page: 2, address: 30, and set data: 00.
12) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

Data of page: 3, address: 03	Contents of defect
20	Perform re-adjustment. (Note 3)
30	The machine is defective. (Note4)
50	Perform re-adjustment. (Note 3)
60	The machine is defective. (Note4)
80	The machine is defective. (Note4)

Note 3: If this data is displayed twice successively, the machine is defective. (Note4)

Note 4: Select page: C, address: 24, and change the data from "0F" to "0D" or "0E", and perform re-adjustment. If this data of page: 3, address: 03 is "00" at step.9), the machine is not defective.

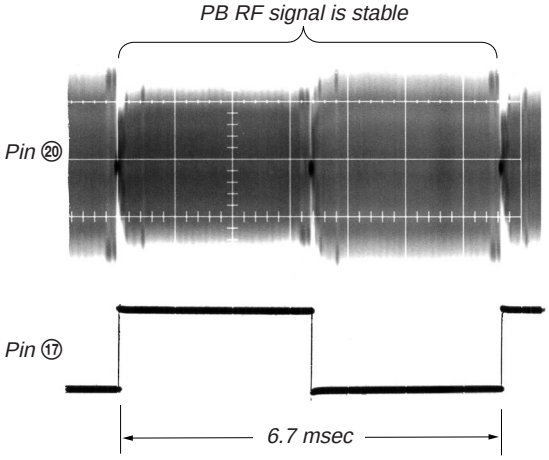


Fig. 5-3-7.

7. PLL f_0 & LPF f_0 Final Adjustment (MR-41 board)

Mode	VTR playback
Signal	Arbitrary
Measurement Point	Display data of page: 3, address: 03
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	C
Adjustment Address	1F, 20, 22, 47
Specified Value	00

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 01, set data: 30, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 3, address: 02, and check that the data changes to "00".
4) Select page: 3, address: 03, and check that the data is "00".
   Note: If the data of page: 3, address: 03 is other than "00", there are errors. (For the error contents, see the following table. For the bit values, refer to "5-4. SERVICE MODE", "4-3. 3. Bit value discrimination".)
5) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

Bit value of page: 3, address: 03	Error contents
bit 4 = 1	PLL f_0, even channel is defective
bit 5 = 1	PLL f_0, odd channel is defective
bit 6 = 1	LPF f_0 is defective
bit 3 = 1	PLL f_0 final adjustment is defective

3-4. VIDEO SYSTEM ADJUSTMENTS

Before perform the video system adjustments, check that the specified value of "36 MHz Origin Oscillation Adjustment" of "CAMERA SYSTEM ADJUSTMENT" is satisfied.

3-4-1. Base Band Block Adjustments

1. Chroma BPF f_0 Adjustment (VC-220 board)

Set the center frequency of IC1402 chroma band-pass filter.

Mode	VTR stop
Signal	No signal
Measurement Point	CH1: Chroma signal terminal of S VIDEO jack (75 Ω terminated) CH2: Y signal terminal of S VIDEO jack (75 Ω terminated)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	C
Adjustment Address	2B
Specified Value	A = 100mVp-p or less B = 200mVp-p or more

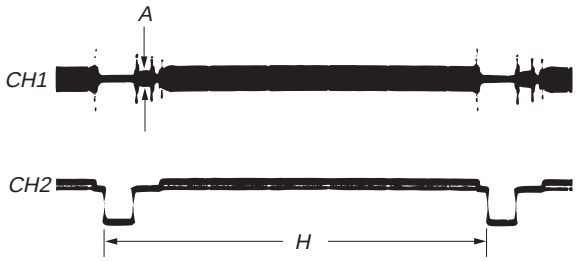
Switch setting:

DISPLAY (Menu setting) ..... V-OUT/LCD
DISPLAY (FK-4750 block) ..... ON

Adjusting method:

1) Check that the burst signal (B) is output to the chroma signal terminal of S VIDEO jack.
2) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
3) Select page: 3, address: 0C, set data: 04, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Select page: C, address: 2B, and change the data for minimum amplitude of the burst signal level (A).
   (The data of address: 2B, should be "00" to "07".)
5) Press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
6) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
6) Check that the burst signal level (B) is satisfied the specified value.
7) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

When the data pf page: 3, address: 0C, is 04:



When the data pf page: 3, address: 0C, is 00:

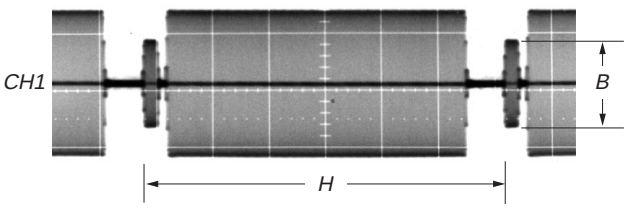


Fig. 5-3-8.

2. S VIDEO OUT Y Level Adjustment (VC-220 board)

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Y signal terminal of S VIDEO jack (75 Ω terminated)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	C
Adjustment Address	25
Specified Value	A = 1000 ± 14mV

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 2, address: 35. After note down the data of this address, set data: 01 to the address.
3) Select page: 3, address: 0C, set data: 02, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Select page: C, address: 25, change the data and set the Y signal level (A) to the specified value.
5) Press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
6) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
7) Select page: 2, address: 35. and set the data that is noted down at step 2).
8) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

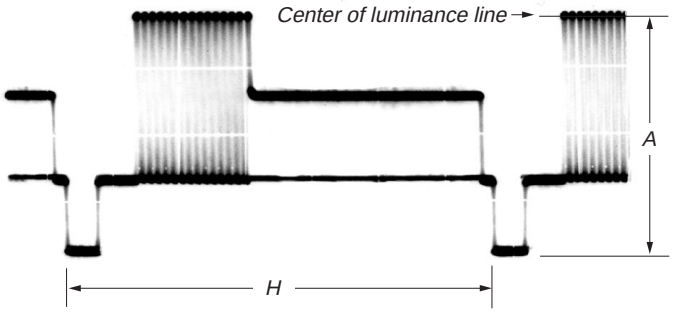


Fig. 5-3-9.

3. S VIDEO OUT Chroma Level Adjustment (VC-220 board)

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Chroma signal terminal of S VIDEO jack (75 Ω terminated) External trigger: Y signal terminal of S VIDEO jack
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	C
Adjustment Address	26, 27
Specified Value	Cr level: A = 714 ± 14mV(NTSC) A = 700 ± 14mV(PAL) Cb level: B = 714 ± 14mV(NTSC) B = 700 ± 14mV(PAL) Burst level: C = 286 ± 6mV(NTSC) C = 300 ± 6mV(PAL)

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 2, address: 35. After note down the data of this address, set data: 01 to the address.
3) Select page: 3, address: 0C, set data: 02, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
4) Select page: C, address: 26, change the data and set the Cr signal level (A) to the specified value.
5) Press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
6) Select page: C, address: 27, change the data and set the Cb signal level (B) to the specified value.
7) Press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
8) Check that the burst signal level (C) is satisfied the specified value.
9) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
10) Select page: 2, address: 35. and set the data that is noted down at step 2).
11) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

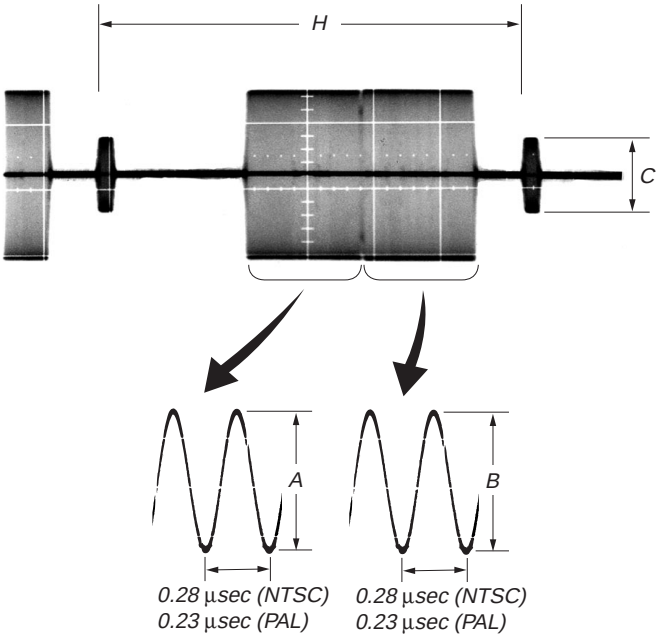


Fig. 5-3-10.

4. AV OUT Y, Chroma Level Check (VC-220 board)

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Video terminal of AUDIO/VIDEO jack (75 Ω terminated)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Specified Value	Sync level: A = 286 ± 18mV(NTSC) A = 300 ± 18mV(PAL) Burst level: B = 286 ± 18mV(NTSC) B = 300 ± 18mV(PAL)

Adjusting method:

1) Select page: 2, address: 35. After note down the data of this address, set data: 01 to the address.
2) Select page: 3, address: 0C, set data: 02, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Check that the sync signal level (A) satisfies the specified value.
4) Check that the burst signal level (B) satisfies the specified value.
5) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
6) Select page: 2, address: 35. and set the data that is noted down at step 1).

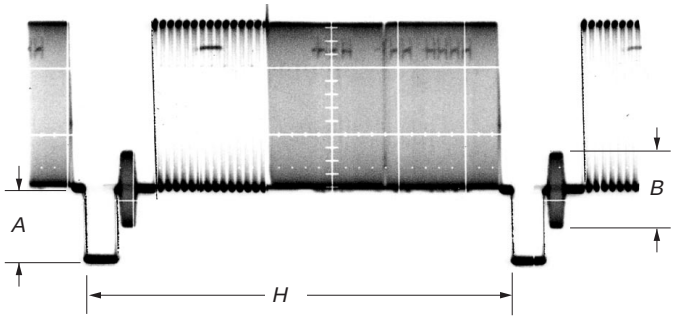


Fig. 5-3-11.

5. PLL Adjustment (VC-220 board)
(Except AEP/UK model)

Set the VCO center level of the video input circuit (IC1200).

Mode	VTR stop
Signal	Color bar (Video terminal of AUDIO/ VIDEO jack input)
Measurement Point	Display data of page: 3, address: 04
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	F
Adjustment Address	4D
Specified Value	08 or 09 (Note 1), 08 to 0A (Note 2)

Note 1: When the data of page: F, address: 4D is “00” to “FE”.
Note 2: When the data of page: F, address: 4D is “FF”.

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 0C, set data: 80, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: F, address: 4D, and set data: 00, and press the PAUSE button.
4) Select page: 3, address: 04, and check. If the data is “08” or “09”, proceed to step 7).
5) Select page: F, address: 4D, add “10”(hexadecimal) to the data and press the PAUSE button.
   Note 3: If the data of page: F, address: 4D is “F0”, change the data to “FF” and press the PAUSE button.
6) Select page: 3, address: 04, and check the data satisfies the specified value. If not repeat steps 5) to 6).
7) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
8) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

3-4-2. BIST Check

1. Playback System Check

1-1. Preparation for Playback

1) Set the POWER switch to VTR (or PLAYER) position.
2) Connect the adjusting remote commander and set the HOLD switch to ON (SERVICE) position.
3) Playback the BIST check tape. (XH5-6(NTSC), XH5-6P(PAL))
4) Press the DISPLAY button and erase the indicators on the LCD screen. (Don't close the LCD screen.)
   Note: Perform the following checks in the playback mode.

1-2. IC1900(TRX) BIST(PB) Check

1) Select page: 3, address: 12, set data: 04, and press the PAUSE button.
2) Select page: 3, address: 12, set data: 00, and press the PAUSE button.
3) Select page: 3, address: 13, set data: 02, and press the PAUSE button.
4) When the playback system from IC1900(TRX) to IC1601(TFD) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 16 and 17 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data					
16	63	C5	75	D3	59	FF
17	84	55	07	D6	01	D0

PAL model

Address	Data		
16	86	AA	90
17	35	33	B6

1-3. IC1601(TFD) BIST(PB) Check

1) Select page: 3, address: 40, set data: 0F, and press the PAUSE button.
2) Select page: 3, address: 40, set data: 00, and press the PAUSE button.
3) When the playback system from IC1601(TFD) to IC1600(SFD) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 41 and 42 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data
41	26
42	A1

PAL model

Address	Data
41	69
42	73

1-4. IC1600(SFD) BIST(PB) Check

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: C, address: AC, set data: 21, and press the PAUSE button.
3) Select page: C, address: AD, set data: 03, and press the PAUSE button.
4) Select page: 3, address: 11, set data: 04, and press the PAUSE button.
5) Select page: 3, address: 12, set data: 08, and press the PAUSE button.
6) Select page: 3, address: 12, set data: 00, and press the PAUSE button.
7) Select page: 3, address: 13, set data: 03, and press the PAUSE button.
8) When the playback system from IC1600(SFD) to IC2003 (ADC&DAC) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 14 and 15 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data
14	41
15	81

PAL model

Address	Data
14	2D
15	7C

9) When the playback system from IC1600(SFD) to IC1602(LIP) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 16 and 17 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data	
16	1E	F0
17	B4	31

PAL model

Address	Data
16	1C
17	A6

10) When the playback system from IC1601(TFD) to IC1600(SFD) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 18 and 19 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data	
18	72	16
19	F8	5C

PAL model

Address	Data
18	CC
19	A7

11) Select page: 3, address: 11, set data: 80, and press the PAUSE button.
12) Select page: 3, address: 12, set data: 08, and press the PAUSE button.
13) Select page: 3, address: 12, set data: 00, and press the PAUSE button.
14) Select page: 3, address: 13, set data: 03, and press the PAUSE button.
15) When the playback system from IC1601(TFD) to IC1600(SFD) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 18 and 19 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data	
18	E6	29
19	C3	B0

PAL model

Address	Data
18	DB
19	C0

16) When the playback system from IC1600(SFD) to IC1501(VFD) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 1A and 1B agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data
1A	12
1B	43

PAL model

Address	Data
1A	90
1B	CE

17) Select page: C, address: AC, set data: 20, and press the PAUSE button.
18) Select page: C, address: AD, set data: 02, and press the PAUSE button.
19) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

1-5. IC1501(VFD) BIST(PB) Check

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: C, address: 51, set data: 0F, and press the PAUSE button.
3) Only for DCR-PC3/PC3E model, select page: C, address: 60, set data: 00, and press the PAUSE button.

• VBUS/EX BIST(PB) Check

4) Select page: 3, address: 10, set data: 00, and press the PAUSE button.
5) Select page: 3, address: 12, set data: 10, and press the PAUSE button.
6) Select page: 3, address: 12, set data: 00, and press the PAUSE button.
7) Select page: 3, address: 13, set data: 04, and press the PAUSE button.
8) When the playback system from IC1600(SFD) to IC1501(VFD) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 14 and 15 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data
14	12
15	43

PAL model

Address	Data
14	90
15	CE

9) When the playback system from IC1501(VFD) to IC754 or IC207 is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 16 and 17 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data
16	FB
17	F4

PAL model

Address	Data
16	54
17	ED

• UPY Y BIST(PB) Check

10) Select page: 3, address: 10, set data: 88, and press the PAUSE button.
11) Select page: 3, address: 12, set data: 10, and press the PAUSE button.
12) Select page: 3, address: 12, set data: 00, and press the PAUSE button.
13) Select page: 3, address: 13, set data: 04, and press the PAUSE button.
14) When the playback system from IC1501(VFD) to IC5000,8001 (LCD DRIVER) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 16 and 17 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data
16	9A
17	13

PAL model

Address	Data
16	03
17	C9

• UPY Cr BIST(PB) Check

15) Select page: 3, address: 10, set data: 89, and press the PAUSE button.
16) Select page: 3, address: 12, set data: 10, and press the PAUSE button.
17) Select page: 3, address: 12, set data: 00, and press the PAUSE button.
18) Select page: 3, address: 13, set data: 04, and press the PAUSE button.
19) When the playback system from IC1501(VFD) to IC5000,8001 (LCD DRIVER) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 16 and 17 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data
16	1C
17	60

PAL model

Address	Data
16	14
17	A7

• UPY Cb BIST(PB) Check

20) Select page: 3, address: 10, set data: 8A, and press the PAUSE button.
21) Select page: 3, address: 12, set data: 10, and press the PAUSE button.
22) Select page: 3, address: 12, set data: 00, and press the PAUSE button.
23) Select page: 3, address: 13, set data: 04, and press the PAUSE button.
24) When the playback system from IC1501(VFD) to IC5000,8001 (LCD DRIVER) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 16 and 17 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data
16	92
17	5A

PAL model

Address	Data
16	B8
17	67

• ENC Ya BIST(PB) Check

25) Select page: 3, address: 10, set data: 8B, and press the PAUSE button.
26) Select page: 3, address: 12, set data: 10, and press the PAUSE button.
27) Select page: 3, address: 12, set data: 00, and press the PAUSE button.
28) Select page: 3, address: 13, set data: 04, and press the PAUSE button.
29) When the playback system from IC1501(VFD) to IC1402 (AOI) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 16 and 17 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data
16	3C
17	D2

PAL model

Address	Data
16	69
17	21

• ENC Yb BIST(PB) Check

30) Select page: 3, address: 10, set data: 8C, and press the PAUSE button.
31) Select page: 3, address: 12, set data: 10, and press the PAUSE button.
32) Select page: 3, address: 12, set data: 00, and press the PAUSE button.
33) Select page: 3, address: 13, set data: 04, and press the PAUSE button.
34) When the playback system from IC1501(VFD) to IC1402 (AOI) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 16 and 17 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data
16	83
17	9E

PAL model

Address	Data
16	CC
17	ED

• ENC Ca BIST(PB) Check

35) Select page: 3, address: 10, set data: 8D, and press the PAUSE button.
36) Select page: 3, address: 12, set data: 10, and press the PAUSE button.
37) Select page: 3, address: 12, set data: 00, and press the PAUSE button.
38) Select page: 3, address: 13, set data: 04, and press the PAUSE button.
39) When the playback system from IC1501(VFD) to IC1402 (AOI) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 16 and 17 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data	
16	FE	22
17	68	CA

PAL model

Address	Data	
16	70	43
17	D5	E4

• ENC Cb BIST(PB) Check

40) Select page: 3, address: 10, set data: 8E, and press the PAUSE button.
41) Select page: 3, address: 12, set data: 10, and press the PAUSE button.
42) Select page: 3, address: 12, set data: 00, and press the PAUSE button.
43) Select page: 3, address: 13, set data: 04, and press the PAUSE button.
44) When the playback system from IC1501(VFD) to IC1402 (AOI) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 16 and 17 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data	
16	B2	DE
17	E7	EE

PAL model

Address	Data	
16	ED	9A
17	CB	1E

45) Select page: C, address: 51, set data: 03, and press the PAUSE button.
46) Only for DCR-PC3/PC3E model, select page: C, address: 60, and set data: 08, and press the PAUSE button.
47) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

2. Recording System Check

2-1. Preparations for recording

1) Playback the BIST check tape.(XH5-6(NTSC), XH5-6P(PAL))
2) Select page: 3, address: 10, set data: C0, and press the PAUSE button.
3) Select page: 3, address: 11, set data: 07, and press the PAUSE button.
4) Enter the stop mode.
5) While keep the HOLD switch of the adjusting remote commander at ON(SERVICE) position, eject the BIST check tape and insert a tape for recording in place of the tape.
6) Enter the camera recording mode.
   Note: Perform the following checks in the camera recording mode.

2-2. IC1501(VFD) BIST(REC) Check

1) Select page: 3, address: 12, set data: 10, and press the PAUSE button.
2) Select page: 3, address: 12, set data: 00, and press the PAUSE button.
3) Select page: 3, address: 13, set data: 04, and press the PAUSE button.
4) When the recording system from IC1501(VFD) to IC1600(SFD) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 14 and 15 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data
14	D5
15	0B

PAL model

Address	Data
14	34
15	8A

2-3. IC1600(SFD) BIST(REC) Check

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: C, address: AC, set data: 21, and press the PAUSE button.
3) Select page: C, address: AD, set data: 03, and press the PAUSE button.
4) Select page: 3, address: 12, set data: 08, and press the PAUSE button.
5) Select page: 3, address: 12, set data: 00, and press the PAUSE button.
6) Select page: 3, address: 13, set data: 03, and press the PAUSE button.
7) When the recording system from IC1600(SFD) to IC1602(LIP) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 16 and 17 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data			
16	00	BC	4C	F0
17	15	CE	CF	14

PAL model

Address	Data			
16	2D	A2	61	EE
17	F5	7B	2F	1A

8) When the recording system from IC1600(SFD) to IC1601(TFD) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 18 and 19 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data			
18	F7	4F	54	EC
19	F6	69	80	1F

PAL model

Address	Data			
18	6C	23	01	4E
19	C7	76	0E	BF

9) Select page: 3, address: 11, set data: 87, and press the PAUSE button.
10) Select page: 3, address: 12, set data: 08, and press the PAUSE button.
11) Select page: 3, address: 12, set data: 00, and press the PAUSE button.
12) Select page: 3, address: 13, set data: 03, and press the PAUSE button.
13) When the recording system from IC1600(SFD) to IC1601(TFD) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 18 and 19 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data	
18	C2	49
19	DB	21

PAL model

Address	Data	
18	F3	80
19	CA	79

14) When the recording system from IC1501(VFD) to IC1600(SFD) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 1A and 1B agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data
1A	D5
1B	0B

PAL model

Address	Data
1A	34
1B	8A

15) Select page: C, address: AC, set data: 20, and press the PAUSE button.
16) Select page: C, address: AD, set data: 02, and press the PAUSE button.
17) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

2-4. IC1601(TFD) BIST(REC) Check

1) Select page: 3, address: 40, set data: 0F, and press the PAUSE button.
2) Select page: 3, address: 40, set data: 00, and press the PAUSE button.
3) When the recording system from IC1600(SFD) to IC1601(TFD) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 41 and 42 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data			
41	C2	7A	61	D9
42	42	DD	34	AB

PAL model

Address	Data			
41	55	1A	38	77
42	B5	04	7C	CD

4) When the recording system from IC1601(TFD) to IC1900(TRX) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 43 and 44 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data			
43	18	C8	E0	57
44	F0	FB	02	D6

PAL model

Address	Data			
43	F6	A2	48	81
44	2A	E3	49	3D

2-5. IC1900(TRX) BIST(REC) Check

1) Select page: 3, address: 12, set data: 04, and press the PAUSE button.
2) Select page: 3, address: 12, set data: 00, and press the PAUSE button.
3) Select page: 3, address: 13, set data: 02, and press the PAUSE button.
4) When the recording system from IC1601(TFD) to IC1900(TRX) is normal, the display data (combination data) of page: 3, address: 14 and 15 agrees with any combination as shown below.

NTSC model

Address	Data	
14	96	BC
15	D1	0E

PAL model

Address	Data	
14	27	B5
15	8D	61

3-5. AUDIO SYSTEM ADJUSTMENTS

[Connection of Audio System Measuring Devices]

Connect the audio system measuring devices as shown in Fig. 5-3-12.

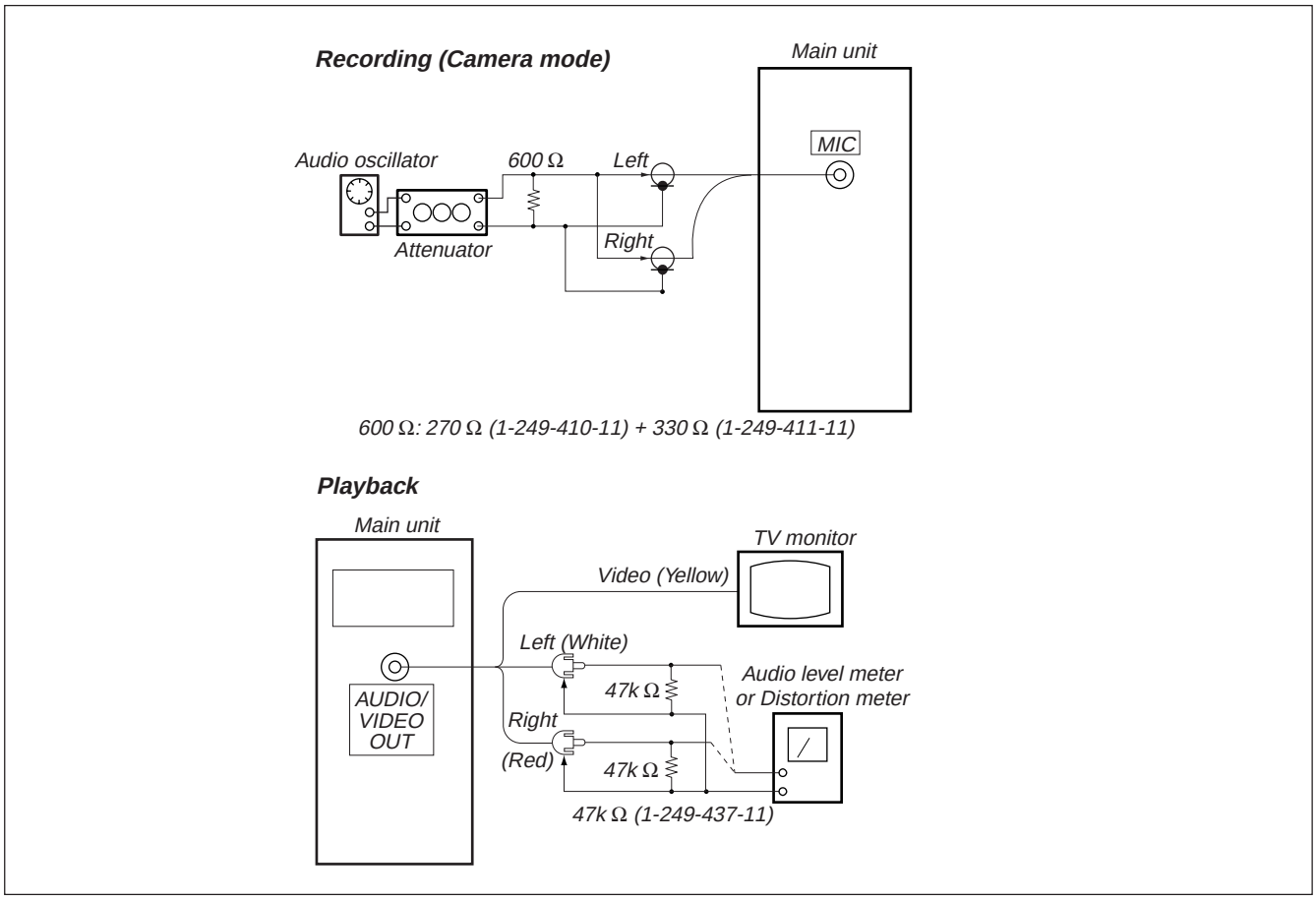


Fig. 5-3-12.

1. Playback Level Check

Mode	VTR playback
Signal	Alignment tape: For audio operation check (XH5-3 (NTSC)) (XH5-3P (PAL))
Measurement Point	Audio left or right terminal of AUDIO VIDEO jack
Measuring Instrument	Audio level meter and frequency counter
Specified Value	32 kHz mode: 1 kHz, +3.0 ± 2.0dBs 48 kHz mode: 1 kHz, +3.0 ± 2.0dBs 44.1 kHz mode: The 7.35kHz signal level during EMP OFF is +2.0 ± 2.0dBs. The 7.35kHz signal level during EMP ON is –6 ± 2 dB from the signal level during EMP OFF.

Checking Method:

1) Check that the playback signal level is the specified value.

2. Overall Level Characteristics Check

Mode	Camera recording and playback
Signal	400Hz, –66 dBs signal: MIC jack left and right
Measurement Point	Audio left or right terminal of AUDIO VIDEO jack
Measuring Instrument	Audio level meter
Specified Value	–7.5 ± 3.0dBs

Checking Method:

1) Input the 400Hz, –66dBs signal in the MIC jack.
2) Record in the camera mode.
3) Playback the recorded section.
4) Check that the 400Hz signal level is the specified value.

3. Overall Distortion Check

Mode	Camera recording and playback
Signal	400Hz, –66dBs signal: MIC jack left and right
Measurement Point	Audio left or right terminal of AUDIO VIDEO jack
Measuring Instrument	Audio distortion meter
Specified Value	Below 0.4% (200Hz to 6kHz BPF ON)

Checking Method:

1) Input the 400Hz, –66dBs signal in the MIC jack.
2) Record in the camera mode.
3) Playback the recorded section.
4) Check that the distortion is the specified value.

4. Overall Noise Level Check

Mode	Camera recording and playback
Signal	No signal: Insert a shorting plug in the MIC jack
Measurement Point	Audio left or right terminal of AUDIO VIDEO jack
Measuring Instrument	Audio level meter
Specified Value	Below –45dBs (IHF-A filter ON, 20kHz LPF ON)

Checking Method:

1) Insert a shorting plug in the MIC jack.
2) Record in the camera mode.
3) Playback the recorded section.
4) Check that the noise level is the specified value.

5. Overall Separation Check

Mode	Camera recording and playback
Signal	400Hz, –66dBs signal: MIC jack <right> [left] (Connect the MIC jack <left> [right] to GND)
Measurement Point	Audio <left> [right] terminal of AUDIO VIDEO jack
Measuring Instrument	Audio level meter
Specified Value	Below –40dBs (IHF-A filter ON)

< > : Left channel check
[ ] : Right channel check

Checking Method:

1) Input the 400Hz, –66dBs signal in the <right> [left] terminal of the MIC jack only.
2) Record in the camera mode.
3) Playback the recorded section.
4) Check that the signal level of the audio <left> [right] terminal is the specified value.

5-4. SERVICE MODE

4-1. ADJUSTMENT REMOTE COMMANDER

The adjustment remote commander is used for changing the calculation coefficient in signal processing, EVR data, etc. The adjustment remote commander performs bi-directional communication with the unit using the remote commander signal line (LANC). The resultant data of this bi-directional communication is written in the non-volatile memory.

1. Using the adjustment remote commander

1) Connect the adjustment remote commander to the LANC terminal.
2) Set the HOLD switch of the adjustment remote commander to "HOLD" (SERVICE position). If it has been properly connected, the LCD on the adjustment remote commander will display as shown in Fig. 5-4-1.



Fig. 5-4-1

3) Operate the adjustment remote commander as follows.
   - Changing the page
     The page increases when the EDIT SEARCH+ button is pressed, and decreases when the EDIT SEARCH– button is pressed. There are altogether 16 pages, from 0 to F.

Hexadecimal notation	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
LCD Display	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	b	c	d	E	F
Decimal notation conversion value	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

   - Changing the address
     The address increases when the FF (►►) button is pressed, and decreases when the REW (◄◄) button is pressed. There are altogether 256 addresses, from 00 to FF.
   - Changing the data (Data setting)
     The data increases when the PLAY (►) button is pressed, and decreases when the STOP (■) button is pressed. There are altogether 256 data, from 00 to FF.
   - Writing the adjustment data
     The PAUSE button must be pressed to write the adjustment data (B, C, D, F page) in the nonvolatile memory. (The new adjusting data will not be recorded in the nonvolatile memory if this step is not performed.)
4) After completing all adjustments, turn off the main power supply once.

2. Precautions upon using the adjustment remote commander

Mishandling of the adjustment remote commander may erase the correct adjustment data at times. To prevent this, it is recommended that all adjustment data be noted down before beginning adjustments and new adjustment data after each adjustment.

4-2. DATA PROCESS

The calculation of the DDS display and the adjustment remote commander display data (hexadecimal notation) are required for obtaining the adjustment data of some adjustment items. In this case, after converting the hexadecimal notation to decimal notation, calculate and convert the result to hexadecimal notation, and use it as the adjustment data. Indicates the hexadecimal-decimal conversion table.

Hexadecimal-decimal Conversion Table

Upper digit of hexadecimal \ Lower digit of hexadecimal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A (A)	B (b)	C (C)	D (d)	E (E)	F (F)
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
3	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
4	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	77	76	77	78	79
5	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
6	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
7	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127
8	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143
9	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159
A (A)	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
① B (b)	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191
C (C)	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207
D (d)	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223
E (E)	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239
F (F)	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255

② (Lower digit of hexadecimal)

Note: The characters shown in the parenthesis ( ) shown the display on the adjustment remote commander.

(Example) If the DDS display or the adjustment remote commander shows BD (bd);
Because the upper digit of the adjustment number is B (b), and the lower digit is D (d), the meeting point "189" of ① and ② in the above table is the corresponding decimal number.

Table. 5-4-1.

4-3. SERVICE MODE

1. Setting the Test Mode

Page D	Address 10

Data	Function
00	Normal
01	Forced camera power ON
02	Forced VTR power ON
03	Forced camera + VTR power ON
05	Forced memory power ON

- Before setting the data , select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- For page D, the data set is recorded in the non-volatile memory by pressing the PAUSE button of the adjustment remote commander. In this case, take note that the test mode will not be exited even when the main power is turned off.
- After completing adjustments/repairs, be sure to return the data of this address to 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
  Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

2. Emergence Memory Address

Page C	Address 38 to 43

Address	Contents
38	EMG code when first error occurs
3A	Upper: MSW code when shift starts when first error occurs Lower: MSW code when first error occurs
3B	Lower: MSW code to be moved when first error occurs
3C	EMG code when second error occurs
3E	Upper: MSW code when shift starts when second error occurs Lower: MSW code when second error occurs
3F	Lower: MSW code to be moved when second error occurs
40	EMG code when last error occurs
42	Upper: MSW code when shift starts when last error occurs Lower: MSW code when last error occurs
43	Lower: MSW code to be moved when last error occurs

When no error occurs in this unit, data “00” is written in the above addresses (38 to 43). when first error occurs in the unit, the data corresponding to the error is written in the first emergency address (38 to 3B). In the same way, when the second error occurs, the data corresponding to the error is written in the second emergency address (3C to 3F). Finally, when the last error occurs, the data corresponding to the error is written in the last emergency address (40 to 43).

Note: After completing adjustments, be sure to initialize the data of addresses 38 to 43 to “00”.

Initializing method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: C, address: 38, set data: 00, and press the PAUSE button.
3) Select address: 39 to 43 and set data: “00” into them in same way as in address: 38.
4) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

2-1. EMG Code (Emergency Code)

Codes corresponding to the errors which occur are written in addresses 38, 3C and 40. The type of error indicated by the code are shown in the following table.

Code	Emergency Type
00	No error
10	Loading motor emergency during loading
11	Loading motor emergency during unloading
22	T reel emergency during normal rotation
23	S reel emergency during normal rotation
24	T reel emergency (Short circuit between S reel terminal and T reel terminal)
30	FG emergency at the start up of the capstan
40	FG emergency at the start up of the drum
42	FG emergency during normal rotation of the drum

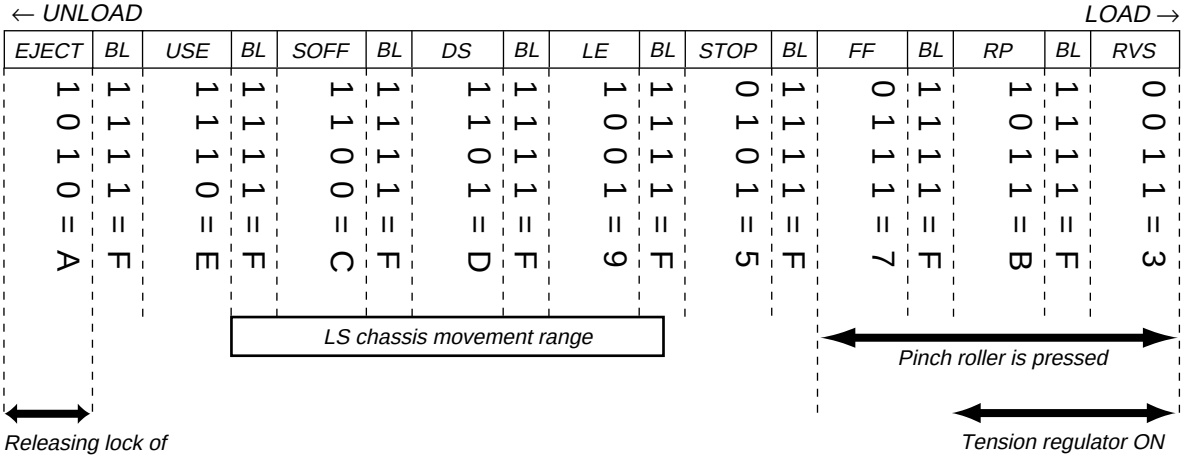
2-2. MSW Code

MSW when errors occur:
Information on MSW (mode SW) when errors occur

MSW when movement starts:
Information on MSW when movements starts when the mechanism position is moved (When the L motor is moved)

MSW of target of movement:
Information on target MSW of movement when the mechanism position is moved

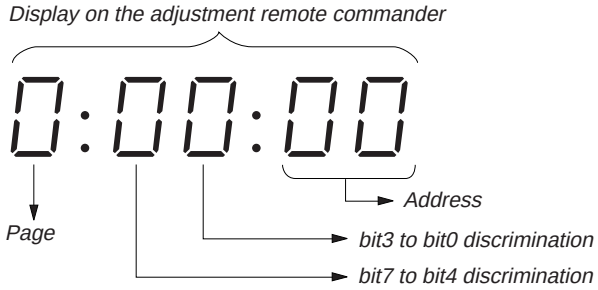
Mechanism Position



Position	Code	Contents
EJECT	A	Position at which the cassette compartment lock is released, and position at the farthest unload side mechanically at which the mechanism can move no further in the UNLOAD direction.
BL	F	BLANK code, at the boundary between codes. The mechanism will not stop at this code during operations. (Excluding LOAD/UNLOAD)
USE	E	EJECT completion position. When the cassette is ejected, the mechanism will stop at this position. Cassette IN standby. The guide will start protruding out as the mechanism moves towards the LOAD position.
SOFF	C	Code during loading. Code outputs while the LS chassis is moving.
DS	D	LS operations and guide loading are performed here.
LE	9	Current limiter is turned off.
STOP	5	Stop position in the loading state. The pinch roller separates, the tension regulator returns, and the brake is imposed on both reels.
FF	7	FF position. The tension regulator is half on. This position is not used except for the FF mode.
RP	B	PB, REC, CUE, Pause, FX2, FWD-SLOW positions. When the pinch roller is pressed, and the tension regulator is ON, the mechanism is operating at this position in modes in which normal images are shown.
RVS	3	Reverse running position. REW, REV, RX1, RX2, and RVS-SLOW are performed at this position.
NULL	0	Code not existing in the MD. When errors occur when the loading motor is not driving, this code is memorized.

3. Bit value discrimination

Bit values must be discriminated using the display data of the adjustment remote commander for following items. Use the table below to discriminate if the bit value is “1” or “0”.



	Display on the adjustment remote commander	Bit values			
		bit3 or bit7	bit2 or bit6	bit1 or bit5	bit0 or bit4
	0	0	0	0	0
	1	0	0	0	1
	2	0	0	1	0
	3	0	0	1	1
	4	0	1	0	0
	5	0	1	0	1
	6	0	1	1	0
	7	0	1	1	1
Ⓐ	8	1	0	0	0
	9	1	0	0	1
	A (R)	1	0	1	0
	B (b)	1	0	1	1
	C (c)	1	1	0	0
	D (d)	1	1	0	1
Ⓑ	E (E)	1	1	1	0
	F (F)	1	1	1	1

Example: If “8E” is displayed on the adjustment remote commander, the bit values for bit7 to bit4 are shown in the Ⓐ column, and the bit values for bit3 to bit0 are shown in the Ⓑ column.

4. Switch check (1)

Page 2	Address 43

Bit	Function	When bit value=1	When bit value=0
0	VTR MODE SW (FK-4750 block S9900)	OFF	ON
1	CAM STBY SW (FK-4750 block S9900)	OFF	ON
2	START/STOP SW (FK-4750 block S9901)	OFF	ON
3	EJECT SW (FK-4750 S9904)	OFF	ON
4	CC DOWN SW (Mechanism chassis)	OFF (UP)	ON (DOWN)
5	PHOTO FREEZE SW (FK-4750 S9902)	OFF	ON
6	PHOTO STBY SW (FK-4750 block S9900)	OFF	ON
7			

Using method:

1) Select page: 2, address: 43.
2) By discriminating the bit value of display data, the state of the switch can be discriminated.

5. Switch check (2)

Page 2	Address 60 to 63

Using method:

1) Select page:2, address: 60 to 63.
2) By discriminating the display data, the pressed key can be discriminated.

Address	Data						
	00 (00 to 0A)	19 (0B to 24)	32 (25 to 44)	59 (45 to 6E)	85 (6F to 9F)	B8 (A0 to D4)	EE (D5 to FF)
60 (KEY AD0) (IC2204 ⑨③)	PHOTO (PHOTO REC) (FK-4750)(S9903)	+SLOW SHUTTER (FK-4750)(S9912)	FOCUS INFINITY (FK-4750) (S9906)	FOCUS AUTO/MANUAL (FK-4750)(S9905)		EVF OFF (VF-136 board) (S5500)	EVF ON (VF-136 board) (S5500)
61 (KEY AD1) (IC2204 ⑨④)	DISPLAY (FK-4750) (S9911)	BACK LIGHT (FK-4750) (S9910)			START/STOP MODE 5SEC (FK-4750)(S9907)	START/STOP MODE PUSH REC (FK-4750)(S9907)	START/STOP MODE NORMAL (FK-4750)(S9907)
62 (KEY AD2) (IC2204 ⑨⑤)	PANEL REVERSE (PR-32 board) (S7500)						PANEL NORMAL (PR-32 board) (S7500)
63 (KEY AD3) (IC2204 ⑨⑥)	PANEL OPEN (PO-4 board) (S7600)						PANEL CLOSE (PO-4 board) (S7600)

6. Record of Use check

Page 2	Address A2 to AA

Address	Function		Remarks
A2	Drum rotation counted time (BCD code)	Minutes	
A3		Hour (L)	10th place digit and 1st place digit of counted time (decimal digit)
A4		Hour (H)	1000th place digit and 100th place digit of counted time (decimal digit)
A5	User initial power on date (BCD code)	Year	After setting the clock, set the date of power on next.
A6		Month	
A7		Day	
A8	Final condensation occurrence date (BCD code)	Year	
A9		Month	
AA		Day	

Using method:

1) The record of use data is displayed at page: 2, addresses: A2 to AA.
   Note: This data will be erased (reset) when the coin lithium battery (MR-41 board CN2507) is removed.

7. Record of Self-diagnosis check

Page 2	Address B0 to C6

Address	Self-diagnosis code
B0	“Repaired by” code (Occurred 1st time) *1
B1	“Block function” code (Occurred 1st time)
B2	“Detailed” code (Occurred 1st time)
B4	“Repaired by” code (Occurred 2nd time) *1
B5	“Block function” code (Occurred 2nd time)
B6	“Detailed” code (Occurred 2nd time)
B8	“Repaired by” code (Occurred 3rd time) *1
B9	“Block function” code (Occurred 3rd time)
BA	“Detailed” code (Occurred 3rd time)
BC	“Repaired by” code (Occurred 4th time) *1
BD	“Block function” code (Occurred 4th time)
BE	“Detailed” code (Occurred 4th time)
C0	“Repaired by” code (Occurred 5th time) *1
C1	“Block function” code (Occurred 5th time)
C2	“Detailed” code (Occurred 5th time)
C4	“Repaired by” code (Occurred the last time) *1
C5	“Block function” code (Occurred the last time)
C6	“Detailed” code (Occurred the last time)

*1 : “01” → “C”, “03” → “E”

Using method:

1) The past self-diagnosis codes are displayed at page: 2, addresses: BC to C6. Refer to “SELF-DIAGNOSIS FUNCTION” for detail of the self-diagnosis code.
   Note: This data will be erased (reset) when the coin lithium battery (MR-41 board CN2507) is removed.

SECTION 6
REPAIR PARTS LIST

6-1. EXPLODED VIEWS

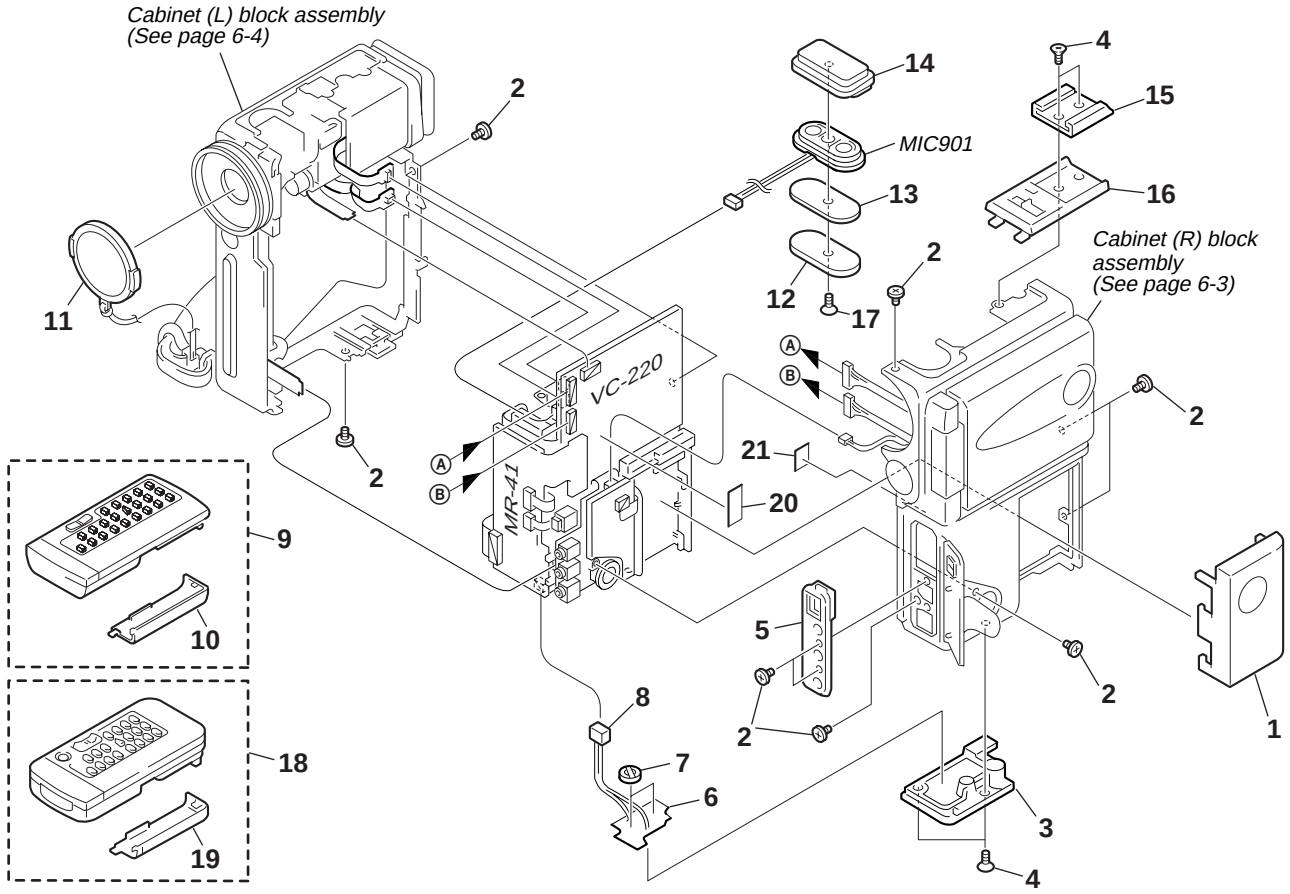
NOTE:

- -XX, -X mean standardized parts, so they may have some differences from the original one.
- Items marked "*" are not stocked since they are seldom required for routine service. Some delay should be anticipated when ordering these items.
- The mechanical parts with no reference number in the exploded views are not supplied.
- Abbreviation
  AUS: Australian model
  JE: Tourist model
  CND: Canadian model
  CN: Chinese model
  HK: Hong Kong model
  KR: Korea model

The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety.
Replace only with part number specified.

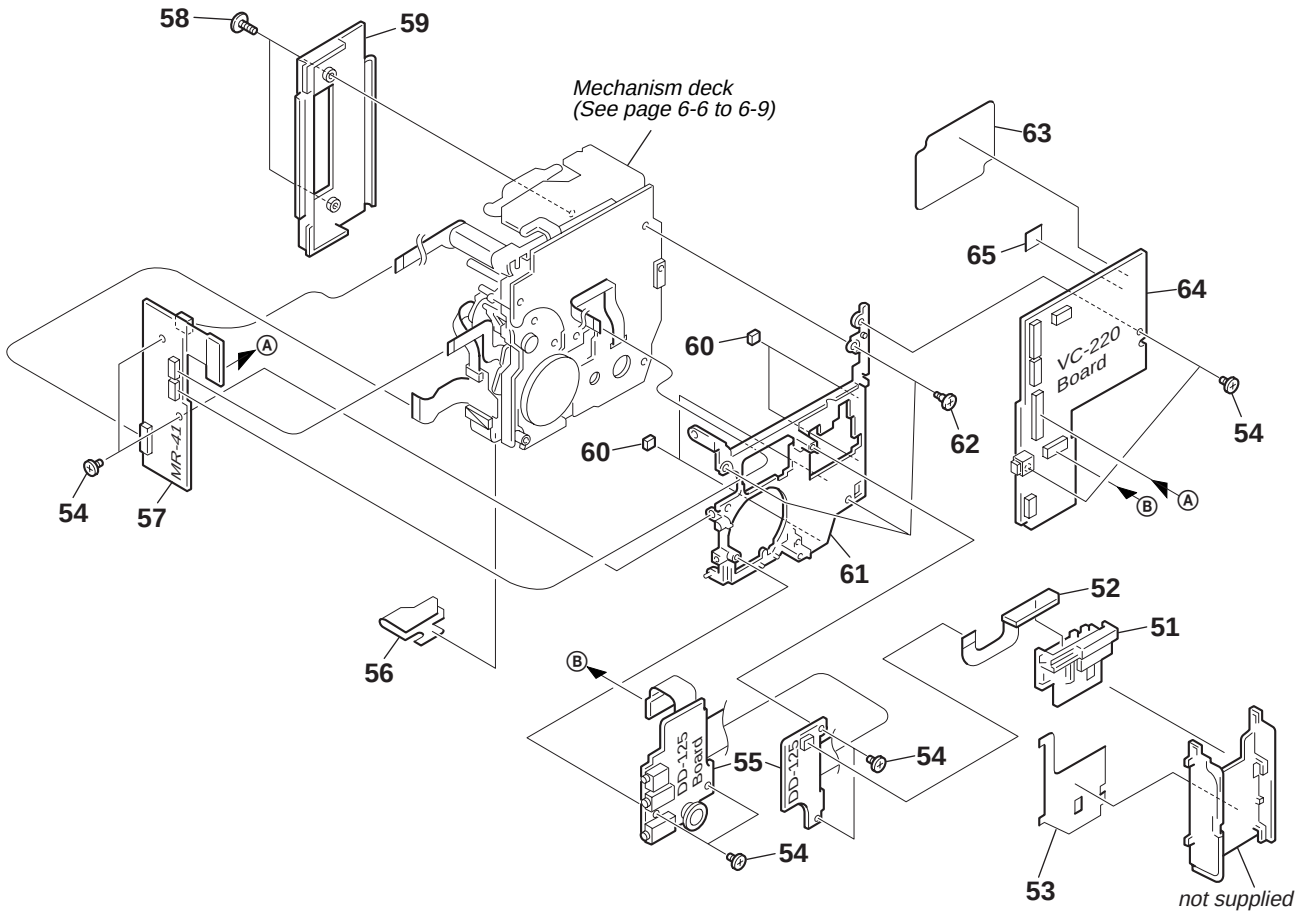
Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité.
Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

6-1-1. CABINET (R) SECTION



Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
1	3-052-290-11	COVER, BATTERY TERMINAL	
2	3-989-735-11	SCREW(M1.7), LOCK ACE, P2	
3	3-056-315-01	SCREW, TRIPOD	
4	3-056-624-01	LOCK ACE, +K SCREW (M2)	
5	3-055-790-11	PLATE, JACK ORNAMENTAL (PC3)	
5	3-055-790-21	PLATE, JACK ORNAMENTAL	(PC2E/PC3E:AEP,UK)
5	3-055-790-31	PLATE, JACK ORNAMENTAL	(PC3E:E,AUS,HK,CN,JE)
6	1-670-867-11	PWB, FP-36 FLEXIBLE	
* 7	1-528-909-11	BATTERY, LITHIUM SECONDARY	
8	1-959-018-11	HARNESS (LI-58)	
9	1-475-950-21	REMOTE COMMANDER (RMT-811)	(PC3/PC3E:E,AUS,HK,JE,CN)
9	1-475-950-31	REMOTE COMMANDER (RMT-812)	(PC3E:AEP,UK)
10	3-053-056-01	LID,BATTERY CASE (For RMT-811, RMT-812)	(PC3/PC3E)
11	X-3949-687-1	CAP ASSY, LENS	
* 12	3-051-227-01	PLATE, MIC RETAINER	
* 13	3-051-990-01	SHEET, MIC GEL	
14	X-3949-685-1	CASE ASSY, MICROPHONE	
15	3-724-511-51	SHOE, ACCESSORY	
16	X-3949-723-1	NS BLOCK ASSY	
17	3-736-363-31	TAPPING	
18	1-475-141-31	COMMANDER, REMOTE (RMT-809) (PC2E)	
19	3-742-852-21	LID,BATTERY CASE (For RMT-809)(PC2E)	
* 20	3-846-067-21	SPACER(C)	
* 21	3-056-806-01	SHEET(2),LENS FLEXIBLE	
MIC901	1-475-975-11	MICROPHONE UNIT	

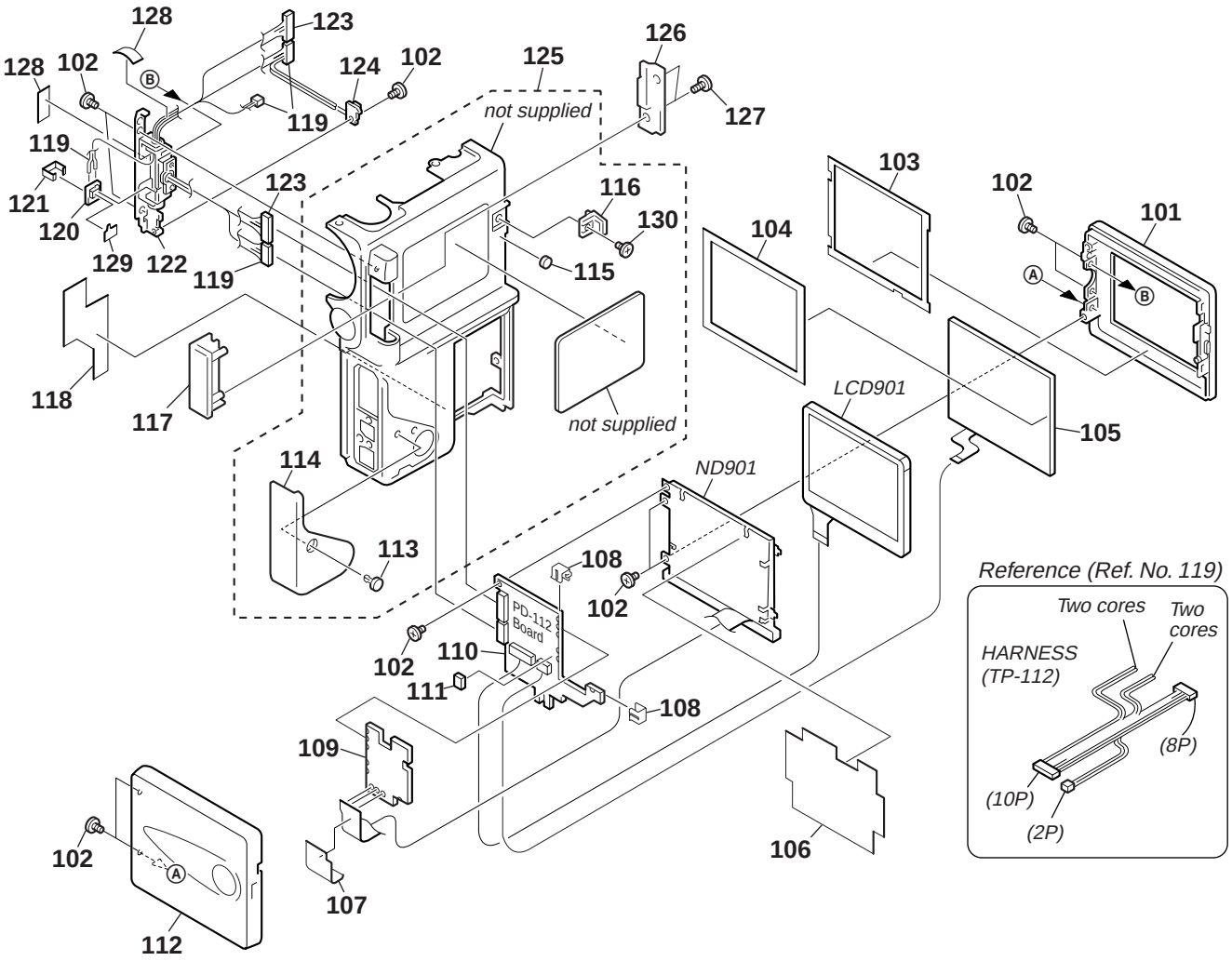
6-1-2. MAIN BOARD SECTION



Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
51	1-694-459-11	TERMINAL BOARD, BATTERY	
52	A-7074-051-A	TB-38 BOARD,COMPLETE	
* 53	3-052-248-01	SHEET, BATT PLATE	
54	3-989-735-11	SCREW (M1.7), LOCK ACE, P2	
55	A-7074-050-A	DD-125 BOARD,COMPLETE	
56	3-055-788-01	SHEET, CAP FLEXIBLE	
57	A-7074-049-A	MR-41 BOARD,COMPLETE	
58	3-719-695-21	SCREW (M1.7X3.5), SPECIAL HEAD	
59	X-3947-927-1	COVER ASSY	
60	3-975-921-01	SHEET, VIBRATION PROOF	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
61	3-055-785-01	FRAME, MD	
62	3-964-734-01	SCREW, STEP	
* 63	3-055-789-01	SHEET, VC	
64	A-7074-036-A	VC-220 BOARD,COMPLETE (for SERVICE)	(PC3/PC3E:E,AUS,HK,JE,CN)
64	A-7074-037-A	VC-220 (CE) BOARD,COMPLETE (for SERVICE)	(PC3E:AEP,UK)
64	A-7074-038-A	VC-220 (L) BOARD,COMPLETE (for SERVICE)	(PC2E)
65	3-057-190-01	SPACER, VC	

6-1-3. CABINET (R) BLOCK ASSEMBLY

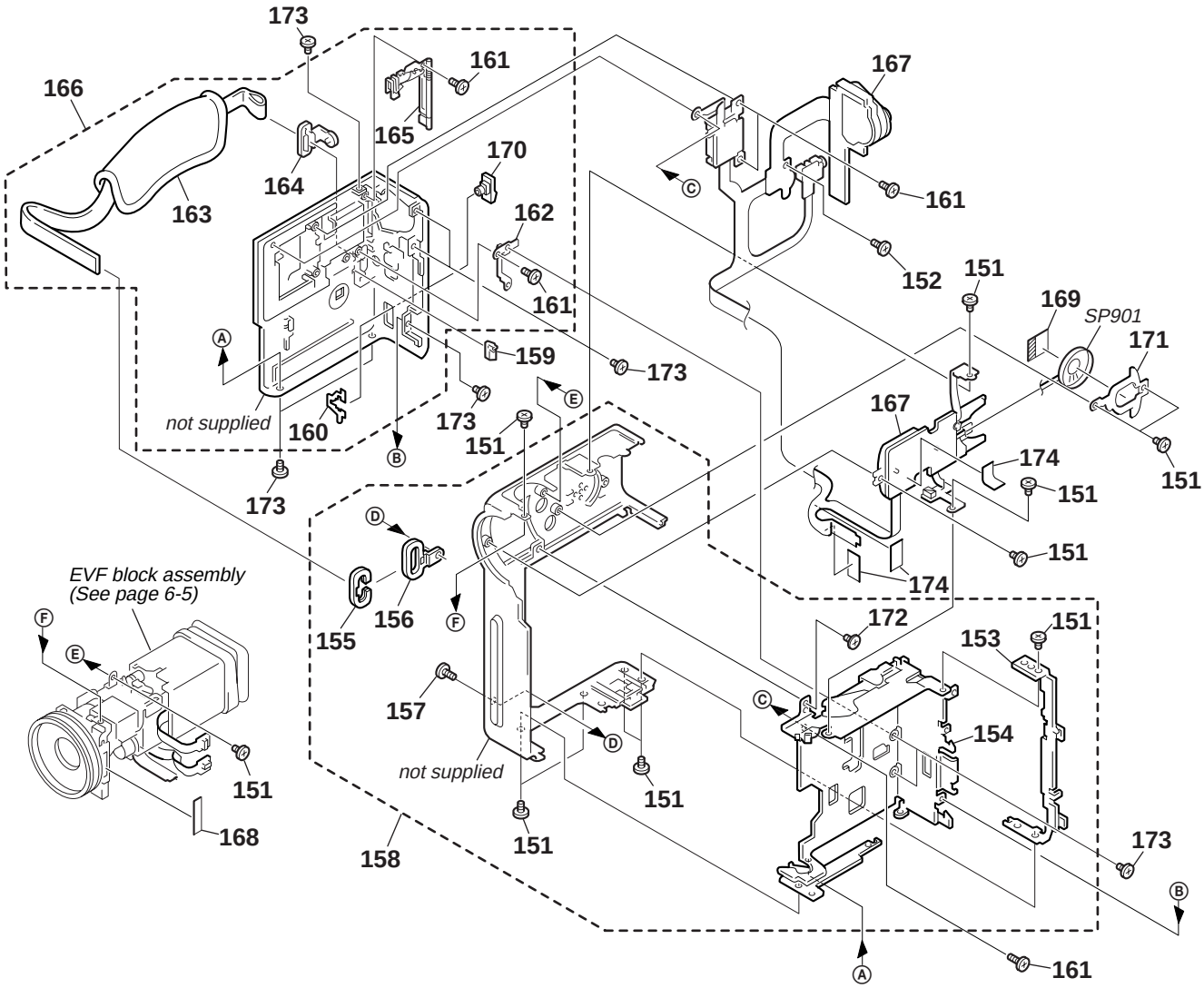


Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
101	X-3949-692-1	CABINET (L) ASSY, LCD	
102	3-989-735-11	SCREW (M1.7), LOCK ACE, P2	
103	3-055-839-01	SHEET, PANEL PROTECTION	
104	3-055-802-01	SPACER, PANEL	
105	1-418-501-11	PANEL (TP-4750), TOUCH	
106	3-055-797-01	SHEET, BL SHIELD	
107	3-055-798-01	SHEET, BL INSULATING	
* 108	3-051-232-01	CLIP, PCB	
⚠109	1-418-238-11	TRANSFORMER UNIT, INVERTER	
110	A-7074-046-A	PD-112 BOARD,COMPLETE	
111	3-056-504-01	SPACER, PD	
112	X-3949-720-1	CABINET (R) ASSY, LCD (PC3/PC3E)	
112	X-3949-728-1	CABINET (R) ASSY, LCD (PC2E)	
113	3-055-824-01	PIN, DV S COVER	
114	3-055-823-01	COVER, DV S TERMINAL	
115	3-052-283-01	SPACER, LOCK	
116	3-055-819-01	BASE, LCD LOCK	
117	3-055-799-01	COVER (FRONT), HINGE	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
118	3-056-318-01	SHEET, DD PROTECTION	
119	1-959-832-11	HARNESS (TP-112)(2PIN,8PIN,10PIN)	
120	A-7074-047-A	PR-32 BOARD,COMPLETE	
* 121	3-055-801-01	CLIP, SW (PC2E/PC3:E/PC3E)	
122	X-3949-690-1	HINGE ASSY, LCD	
123	1-959-831-11	HARNESS (PT-124)(13PIN)	
124	A-7074-048-A	PO-4 BOARD,COMPLETE	
125	X-3949-719-1	CABINET (R) ASSY (PC3)	
125	X-3949-724-1	CABINET (R) ASSY (PC2E/PC3E:AEP,UK)	
125	X-3949-727-1	CABINET (R) ASSY (PC3E:E,AUS,HK,CN,JE)	
126	3-055-800-01	COVER (REAR), HINGE	
127	3-713-791-11	SCREW (M1.7X5), TAPPING, P2	
* 128	3-846-067-21	SPACER (C)	
* 129	3-057-035-01	SHEET, PR INSULATING	
130	3-724-455-41	SCREW	
LCD901	8-753-050-13	ACX300AK-J	
⚠ND901	1-517-877-11	TUBE, FLUORESCENT,COLD CATHODE	

Note :	**Note :**
The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.	Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

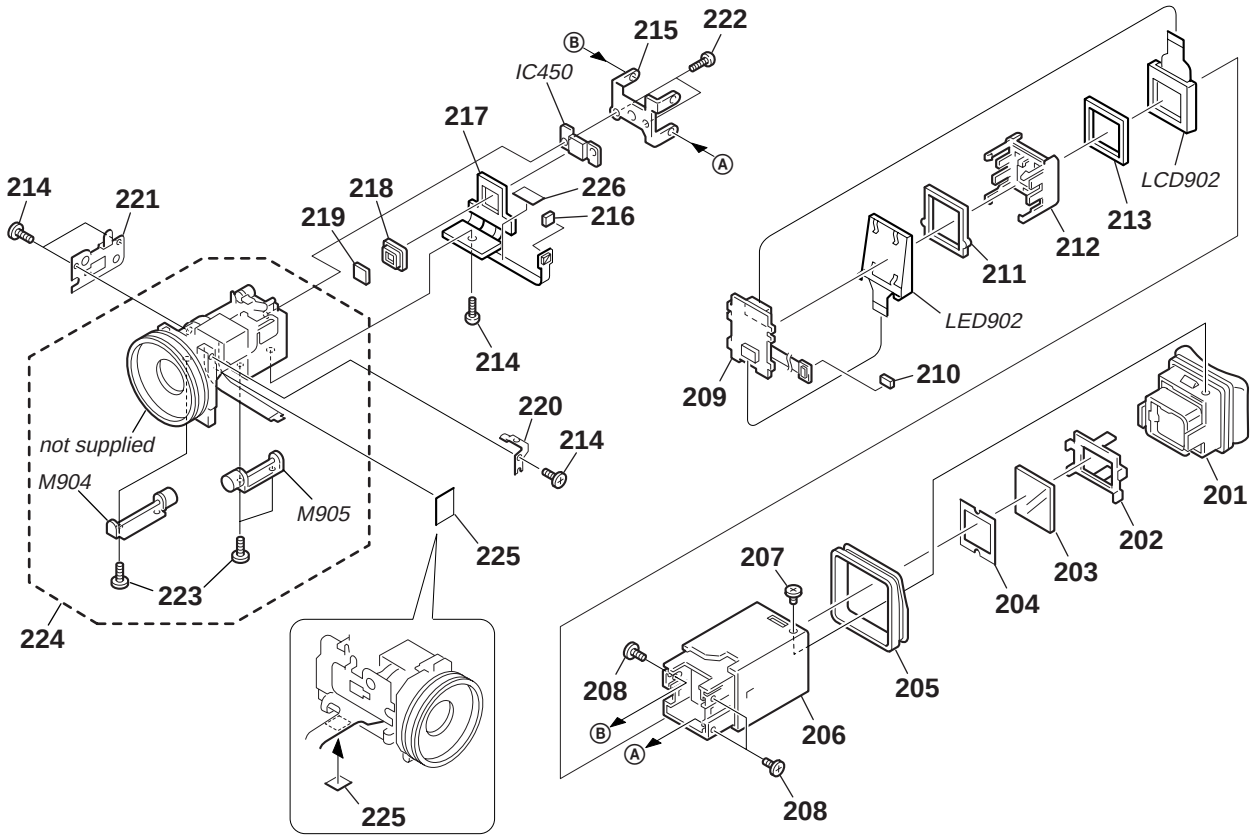
6-1-4. CABINET (L) SECTION



Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
151	3-989-735-11	SCREW (M1.7), LOCK ACE, P2	
152	3-713-791-71	SCREW (M1.7X4)	
153	3-051-171-01	PLATE, LOCK	
154	X-3949-696-1	LOCK ASSY, GRIP	
* 155	3-978-785-01	CAP, BRACKET	
* 156	3-978-784-01	BRACKET, STRAP	
157	3-724-455-41	SCREW	
158	X-3949-721-1	CABINET (L) ASSY (PC3)	
158	X-3949-725-1	CABINET (L) ASSY (PC3E)	
158	X-3949-729-1	CABINET (L) ASSY (PC2E)	
159	3-055-804-01	PLATE, JACK FIXED	
160	3-978-765-01	SLIDER, G LOCK	
161	3-713-791-11	SCREW (M1.7X5), TAPPING, P2	
* 162	3-055-848-01	BRACKET, BELT	
163	3-051-187-01	BELT, GRIP	
164	3-055-860-01	COVER, HP JACK	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
165	X-3949-697-1	DOOR ASSY, MS	
166	X-3949-722-1	CABINET (G) ASSY (PC3/PC3E:E,AUS,HK,JE,CN)	
166	X-3949-726-1	CABINET (G) ASSY (PC3E:AEP,UK)	
166	X-3949-730-1	CABINET (G) ASSY (PC2E)	
167	1-418-497-11	SWITCH BLOCK, CONTROL (PC3/PC3E)	
167	1-418-497-21	SWITCH BLOCK, CONTROL (PC2E)	
168	3-056-900-01	GUARD, MF (PC3)	
169	3-831-441-11	CUSHION, SP	
170	3-051-177-01	KNOB, EJECT (PC3/PC3E:E,AUS,HK,JE,CN)	
170	3-051-177-11	KNOB, EJECT (PC2E/PC3E:AEP,UK)	
* 171	3-055-805-01	PLATE, SP RETAINER	
172	3-051-390-21	SCREW	
173	3-057-082-01	SCREW (M1.7), P2	
* 174	3-846-067-21	SPACER(C)	
SP901	1-505-862-11	SPEAKER (2.0CM)	

6-1-5. EVF SECTION



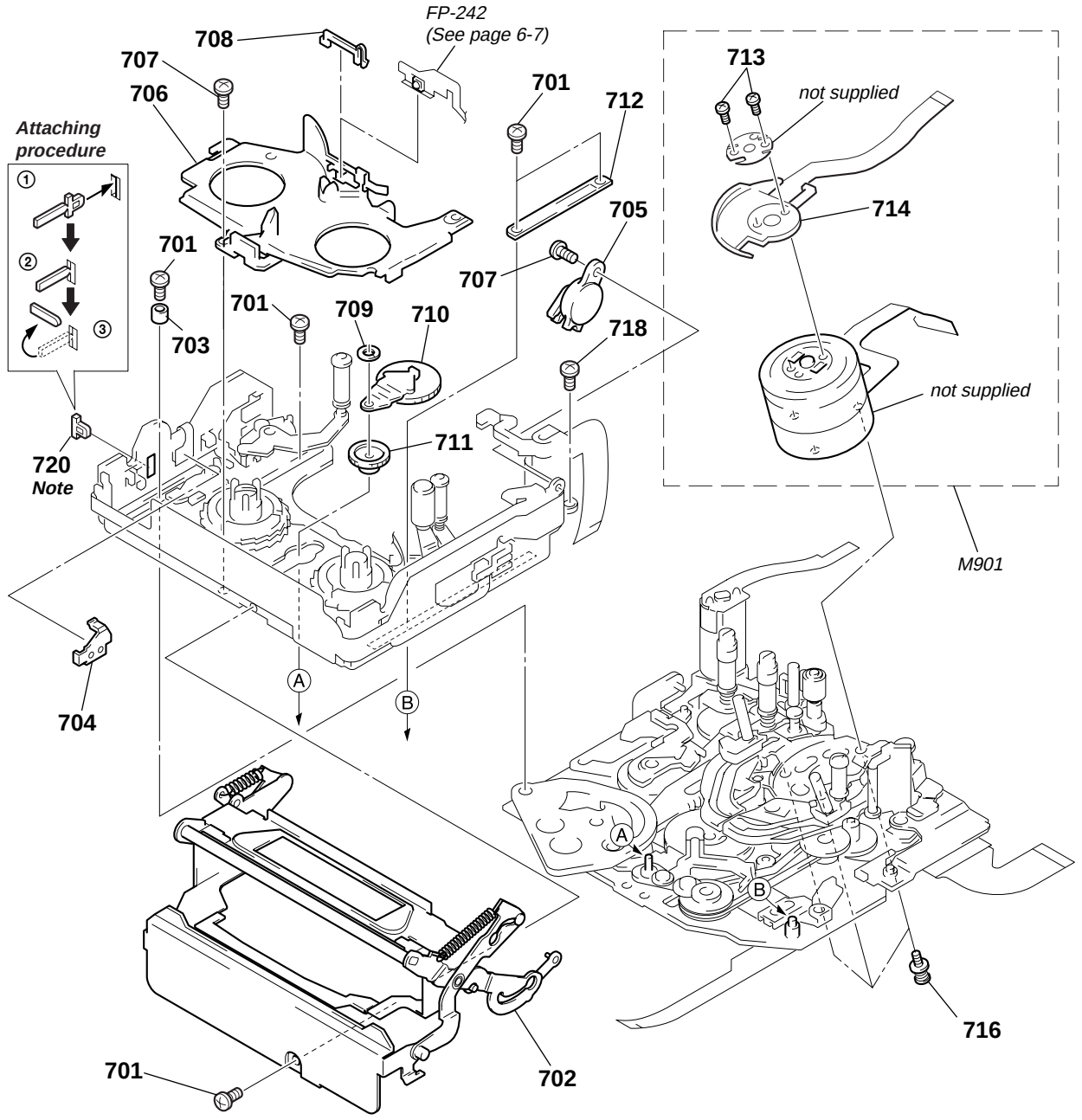
Be sure to read “Precautions upon replacing CCD imager” on page 4-8 when changing the CCD imager.

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
201	X-3948-875-1	LENS ASSY, VF	
202	3-055-818-01	RETAINER, VF WINDOW	
203	3-055-817-01	WINDOW, VF	
204	3-055-786-01	CUSHION, VF	
205	3-055-796-01	RING, VF REGULATION	
206	X-3949-688-1	SLEEVE ASSY, VF	
207	3-989-735-41	SCREW (M1.7), LOCK ACE, P2	
208	3-052-528-11	SCREW (M1.7)	
209	A-7074-045-A	VF-136 BOARD,COMPLETE (PC3/PC3E)	
209	A-7074-066-A	VF-136 (L) BOARD,COMPLETE (PC2E)	
* 210	3-052-466-01	CUSHION, VF FLEXIBLE	
* 211	3-051-427-01	SPACER (B), VF	
212	3-051-222-01	BRACKET, BL	
* 213	3-051-426-01	SPACER (A), VF	
214	3-713-791-71	SCREW (M1.7X4)	
* 215	3-055-795-01	FRAME, CD	
* 216	3-056-529-01	CUSHION, CONNECTOR	
217	A-7074-044-A	CD-221 BOARD,COMPLETE	
218	3-053-973-01	RUBBER (W), SEAL	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
219	1-758-155-21	FILTER BLOCK, OPTICAL	
* 220	3-055-794-01	FRAME, MF	
* 221	3-055-793-01	FRAME, LENS	
222	3-703-454-11	SCREW (1.7X6), TAPPING	
223	3-713-791-91	SCREW (M1.7X4), TAPPING, P2	
224	8-848-733-01	DEVICE, LENS (LSV-651A)	
* 225	3-056-806-01	SHEET (2), LENS FLEXIBLE	
* 226	3-056-319-01	SHEET, LENS FLEXIBLE	
			(PC2E/PC3:E,HK,JE/PC3E)
IC450	A-7031-011-A	CCD BLOCK ASSY (ICX220 BKC-13)	
			(CCD IMAGER)(PC3)
IC450	A-7031-012-A	CCD BLOCK ASSY (ICX221 BKC-13)	
			(CCD IMAGER)(PC2E/PC3E)
LCD902	8-753-023-51	LCX027AK-J (PC3/PC3E)	
LCD902	8-753-023-89	LCX024AK-J (PC2E)	
⚠ LED902	1-475-980-11	BLOCK, LIGHT GUIDE PLATE	
M904	1-763-168-12	ZOOM MOTOR	
M905	1-763-169-12	FORCUS MOTOR	

Note :	**Note :**
The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.	Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

6-1-6. CASSETTE COMPARTMENT AND DRUM ASSY SECTION



Note: *Once remove No. 720 CC fastener, don't use it again. Be sure to replace it with new one. (Attaching procedure is as shown above figure.)*

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
701	3-728-103-11	SCREW (M1.4X1.6)	
702	X-3949-140-1	CASSETTE COMPARTMENT ASSY	
703	3-748-703-01	COLLAR	
* 704	3-976-449-02	COVER, CC SWITCH	
705	3-976-446-01	DAMPER	
706	X-3748-613-3	BASE ASSY, LED	
707	3-054-065-11	BOLT (M1.4)	
708	3-748-683-01	HOLDER, LED	
709	3-315-414-31	WASHER	
710	X-3947-150-1	GOOSENECK ASSY (2)	
711	3-748-736-01	GEAR, RELAY	
712	3-748-702-02	SLIDER, CAM	
713	3-962-920-01	SCREW (M1.4X2.1)	
714	X-3949-419-1	MOTOR FPC ASSY	
716	A-7026-009-B	SCREW ASSY, DRUM FITTING	
718	3-703-816-42	SCREW (M1.4X2.5), SPECIAL HEAD	
* 720	3-979-009-03	FASTENER, CC	
M901	A-7048-901-A	DRUM BLOCK ASSY (DEH-07F-R)	

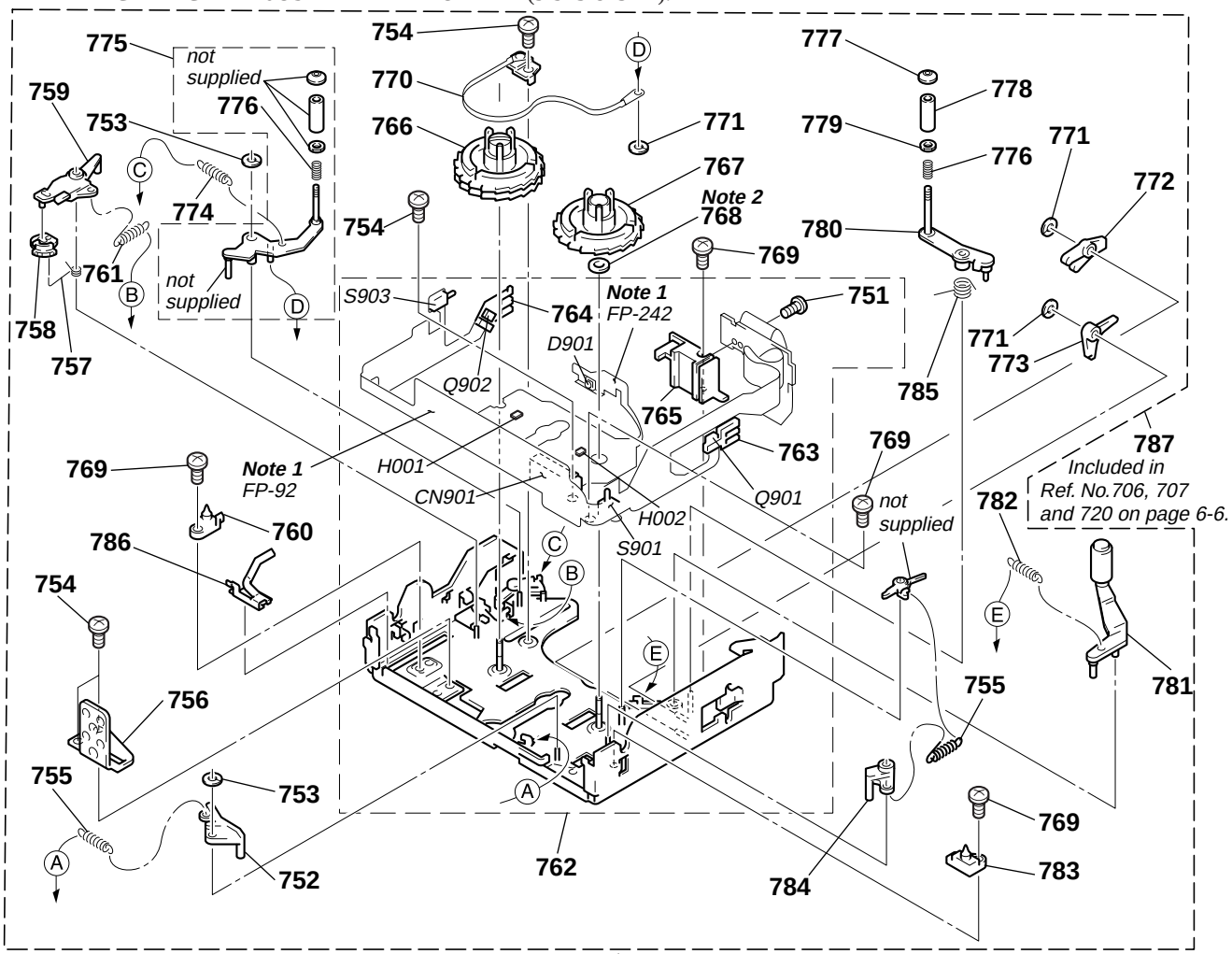
6-1-7. LS CHASSIS SECTION

Note 1: About FP-242 and FP-92

The FP-242 and FP-92 flexible boards are installed to a chassis with a hot press, which are included in the Ref. No. 762 chassis (D3) assy, LS block section, They are not supplied separately because the high precision for installation is needed.

Note 2: Selecting the T washer

Select proper parts for the Ref. No. 768 T washer according to "Height adjustment for T reel table assembly" on page 23 in the "DV MECHANICAL ADJUSTMENT MANUAL Ⅰ" (9-973-815-11).

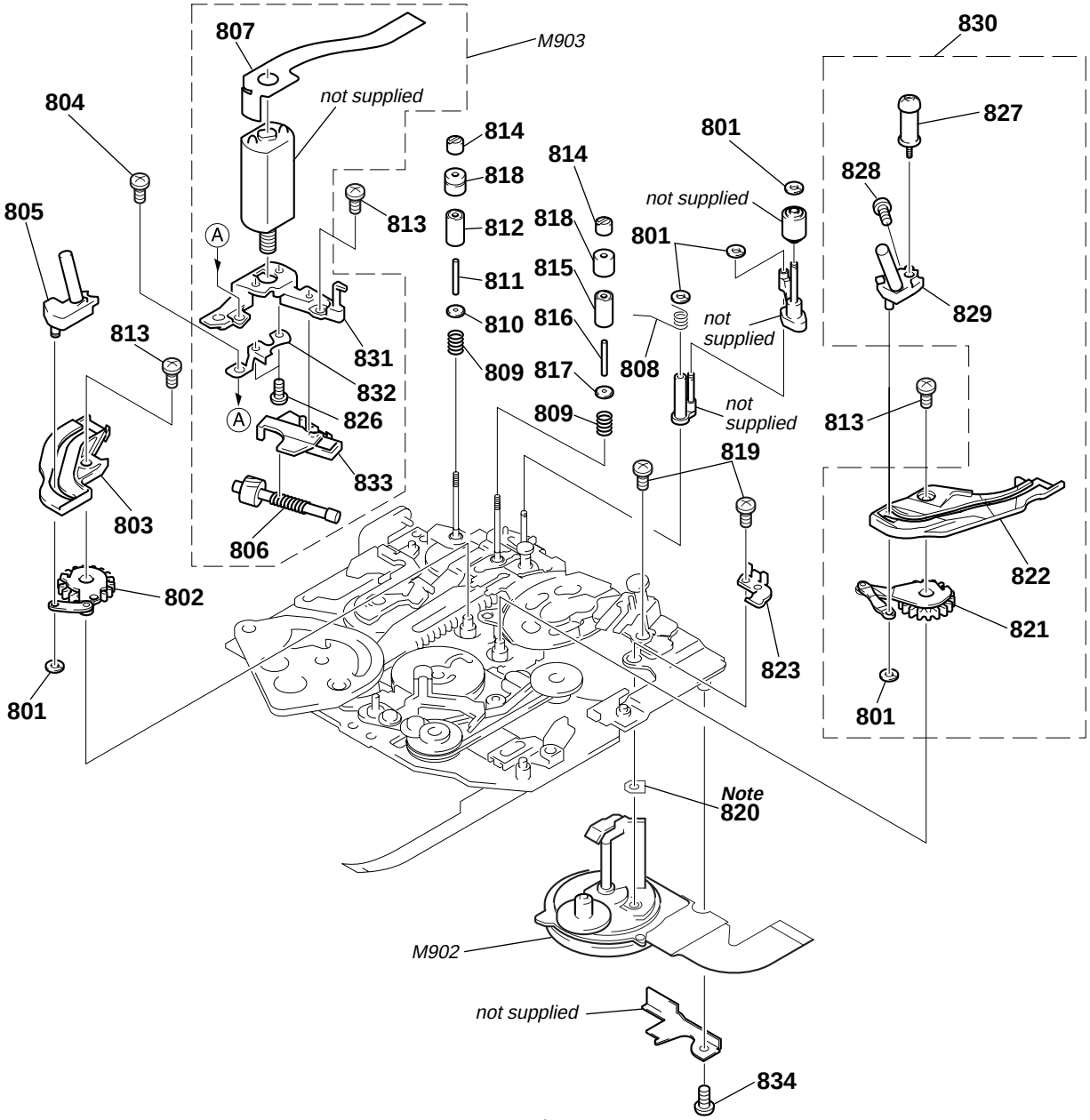


Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
751	3-338-687-41	SCREW (1.4), TP TAPPING (B)	
752	3-748-775-03	BRAKE, RVS	
753	3-315-414-31	WASHER	
754	3-728-103-11	SCREW (M1.4X1.6)	
755	3-748-776-01	SPRING, TENSION	
756	3-748-681-01	PLATE, LS CAM	
757	3-748-774-01	SPRING, TORSION	
758	3-748-773-04	HARD, S	
759	3-748-815-06	ARM, S BRAKE	
760	3-748-677-01	POSITIONING, S	
761	3-968-656-01	SPRING, TENSION	
762	A-7094-279-A	CHASSIS (D3) ASSY, LS	
763	3-976-458-01	HOLDER (T), SENSOR	
764	3-976-644-01	SENSOR, HOLDER, S	
765	3-054-790-01	HOLDER, FPC	
766	X-3748-614-2	TABLE ASSY, REEL, S	
767	X-3748-615-2	TABLE ASSY, REEL, T	
768	3-748-682-01	WASHER, T (t=0.25 GREEN)	
768	3-748-682-11	WASHER, T (t=0.1 YELLOW)	
768	3-748-682-21	WASHER, T (t=0.35 BLACK)	
769	3-703-816-42	SCREW (M1.4X2.5), SPECIAL HEAD	
770	X-3748-618-2	BAND ASSY, TENSION REGULATOR	
771	3-315-384-11	WASHER, STOPPER	
772	3-748-680-01	FOLLOWER, SLIDER	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
773	3-748-679-01	LEVER, LOCK	
774	3-748-822-02	SPRING, EXTENSION	
775	A-7026-020-B	ARM BLOCK ASSY	
776	3-940-891-01	SPRING, COMPRESSION	
777	3-966-194-01	FLANGE, TG7 UPPER	
778	3-748-777-02	TG7	
779	3-964-614-01	FLANGE, TG7 LOWER	
780	X-3748-616-2	ARM ASSY, TG7	
781	X-3748-630-2	ARM ASSY (-M), PINCH	
782	3-748-603-01	SPRING, TENSION	
783	3-748-678-01	POSITIONING, T	
784	3-748-778-02	BRAKE, T HARD	
785	3-748-675-01	SPRING, TORSION	
786	3-973-067-01	SPRING,CASSETTE COMPARTMENT UP	
787	A-7026-032-A	BLOCK ASSY LS D3 CHASSIS (SERVICE)	
CN901	1-770-312-11	CONNECTOR 4P (MIC)	
D901	8-719-050-98	DIODE LN57.SO (TAPE LED)	
H001	8-719-033-37	ELEMENT, HALL HW-105C (S REEL SENSOR)	
H002	8-719-071-98	ELEMENT, HALL HW-105C-FT-V-R (T REEL SENSOR)	
Q901	8-729-028-71	TRANSISTOR PN166.SO (TAPE TOP)	
Q902	8-729-028-71	TRANSISTOR PN166.SO (TAPE END)	
S901	1-762-351-11	SWITCH, PUSH (1 KEY) (REC PROOF)	
S903	1-572-467-21	SWITCH, PUSH (1 KEY) (CC DOWN)	

6-1-8. MECHANISM CHASSIS BLOCK SECTION-1

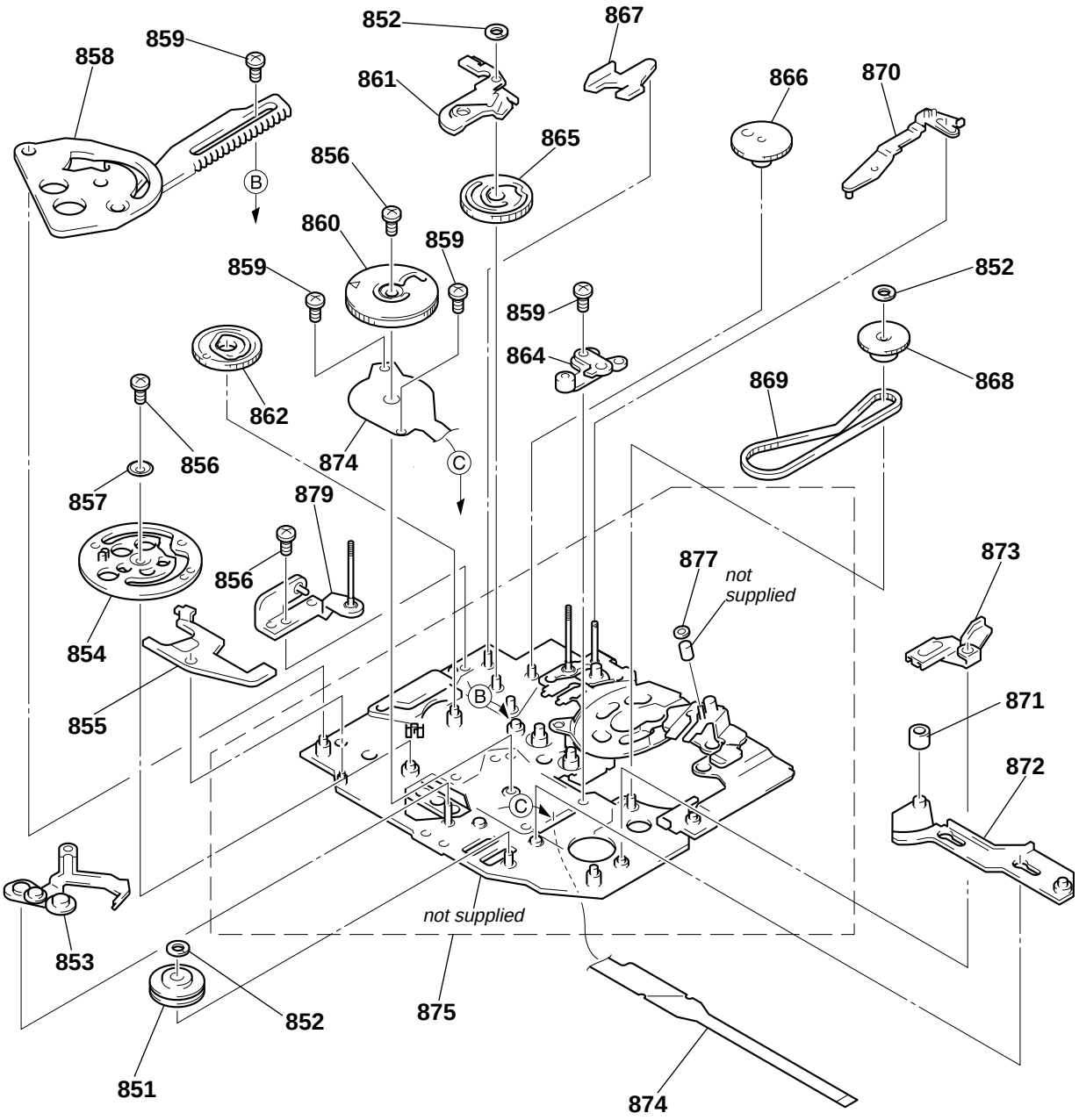
Note: Be sure to remember the installed position (one of two position), direction and thickness of the Ref. No. 820 (spacer, cap) when the M902 (capstan motor)is removed. Refer to "3-9. Capstan motor" on page 15 in the "DV MECHANICAL ADJUSTMENT MANUAL Ⅰ" (9-973-815-11) for details.



Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
801	3-315-414-31	WASHER	
802	X-3748-623-1	GL(S) ASSY	
803	3-748-600-02	RAIL (S)	
804	3-703-816-71	SCREW (M1.4X3.0), SPECIAL HEAD	
805	X-3748-622-2	COASTER (S) ASSY	
806	X-3748-633-1	SHAFT ASSY, WORM	
807	1-666-102-11	FP-586 FLEXIBLE BOARD	
808	3-748-742-02	SPRING, TORSION	
809	3-966-107-01	SPRING, COMPRESSION	
810	3-966-105-01	FLANGE, TG1 LOWER	
811	3-050-519-01	SLEEVE, TG13	
812	3-966-099-01	ROLLER, TG13	
813	3-703-816-42	SCREW (M1.4X2.5), SPECIAL HEAD	
814	3-966-101-01	NUT, TG13	
815	3-966-099-11	ROLLER, TG13	
816	3-050-519-11	SLEEVE, TG13	
817	3-966-106-01	FLANGE, TG3 LOWER	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
818	3-973-948-01	FLANGE (2), TG13 UPPER	
819	3-054-065-01	BOLT (M1.4)	
820	3-967-913-01	SPACER, CAP (t=0.1mm) (Note)	
821	X-3748-624-1	GL(T) ASSY	
822	3-748-601-02	RAIL (T)	
823	3-964-430-01	SPRING, LS RETAINER	
826	3-947-504-01	SCREW (M1.2X2), SPECIAL, 0	
827	X-3748-626-3	TG5ASSY	
828	3-965-211-01	SCREW (M1)	
829	X-3948-052-3	COASTER (T) ASSY	
830	A-7026-002-A	GL(T) BLOCK ASSY	
* 831	3-976-463-01	HOLDER (DIA. 8), MOTOR	
* 832	3-964-429-01	COVER, WHEEL	
* 833	3-976-464-01	HOLDER (DIA. 8), SHAFT	
834	3-728-103-11	SCREW (M1.4X1.6)	
M902	8-835-524-04	MOTOR, DC SCD-0101A	
M903	A-7010-673-A	ASSY, LM MOTOR	

6-1-9. MECHANISM CHASSIS BLOCK SECTION-2



Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
851	X-3945-640-1	PULLEY ASSY, RELAY	
852	3-315-414-31	WASHER	
853	X-3748-600-1	ARM ASSY, COMPULSION	
854	X-3748-605-1	CAM(S) ASSY	
855	3-976-452-01	LEVER, EJECT	
856	3-703-816-42	SCREW (M1.4X2.5), SPECIAL HEAD	
857	3-976-460-01	SPACER, CAM (S)	
858	X-3748-602-2	ARM ASSY, LS	
859	3-728-103-11	SCREW (M1.4X1.6)	
860	X-3748-604-1	CAM ASSY, MODE	
861	3-748-739-02	RETAINER, GEAR	
862	3-748-740-03	GEAR, NO.3	
864	X-3748-627-1	ARM ASSY, ADJUSTMENT	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
865	3-748-738-02	GEAR, NO.2	
866	3-748-741-03	GEAR, NO.1	
867	3-748-731-02	ARM, POSITION	
868	X-3945-639-1	PULLEY ASSY, CONVERSION	
869	3-748-734-01	BELT, RELAY	
870	3-974-501-01	ARM(2), RVS STOPPER	
871	3-728-109-01	ROLLER, LS	
872	3-748-647-01	SLIDER, MODE	
873	3-748-733-01	ARM, PINCH RELEASE	
874	1-673-244-11	PWB, FP-91 FLEXIBLE	
875	A-7026-023-B	CHASSIS SUB BLOCK ASSY	
877	4-943-288-01	WASHER	
879	X-3748-606-4	BASE ASSY, TG1	

6-2. ELECTRICAL PARTS LIST

NOTE:

- Due to standardization, replacements in the parts list may be different from the parts specified in the diagrams or the components used on the set.
- -XX, -X mean standardized parts, so they may have some difference from the original one.
- Items marked "*" are not stocked since they are seldom required for routine service. Some delay should be anticipated when ordering these items.
- CAPACITORS:
  uF: µF
- COILS
  uH: µH
- RESISTORS
  All resistors are in ohms.
  METAL: metal-film resistor
  METAL OXIDE: Metal Oxide-film resistor
  F: nonflammable
- SEMICONDUCTORS
  In each case, u: µ, for example:
  uA...: µA... , uPA... , µPA... ,
  uPB... , µPB... , uPC... , µPC... ,
  uPD..., µPD...
- Abbreviation
  AUS: Australian model
  JE: Tourist model
  CND: Canadian model
  CN: Chinese model
  HK: Hong Kong model
  KR: Korea model

When indicating parts by reference number, please include the board name.

The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.

Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité.
Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
	A-7074-044-A	CD-221 BOARD, COMPLETE			
		**********			
		(Ref.No.;4000 Series)			
		(IC450 is not included in this complete board.)			
		< CAPACITOR >			
C450	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10V
C451	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	50V
C453	1-107-820-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		16V
C455	1-164-850-11	CERAMIC CHIP	10PF	0.5PF	16V
C465	1-107-820-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		16V
C468	1-119-751-11	TANTAL. CHIP	22uF	20%	16V
		< CONNECTOR >			
CN451	1-778-590-21	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 20P			
		< IC >			
IC450	A-7031-011-A	CCD BLOCK ASSY (ICX220 BKC-13)			
		(CCD IMAGER)(PC3)			
IC450	A-7031-012-A	CCD BLOCK ASSY (ICX221 BKC-13)			
		(CCD IMAGER)(PC2E/PC3E)			
		< COIL >			
L450	1-414-757-11	INDUCTOR	100uH		
		< TRANSISTOR >			
Q450	8-729-117-73	TRANSISTOR	2SC4178-F13F14-T1		
		< RESISTOR >			
R451	1-218-990-11	SHORT	0		
R454	1-218-959-11	RES,CHIP	3.3K	5%	1/16W
R464	1-469-539-21	INDUCTOR	0UH (Note)		
R466	1-208-637-11	RES,CHIP	12	5%	1/16W
R467	1-208-637-11	RES,CHIP	12	5%	1/16W

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
	A-7074-050-A	DD-125 BOARD, COMPLETE			
		**********			
		(Ref.No.;10000 Series)			
		< CAPACITOR >			
C3201	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C3202	1-119-923-81	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	10V
C3204	1-119-923-81	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	10V
C3206	1-125-840-91	TANTALUM	10uF	20%	6.3V
C3207	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C3208	1-125-840-91	TANTALUM	10uF	20%	6.3V
C3209	1-164-872-11	CERAMIC CHIP	82PF	5%	16V
C3210	1-128-964-91	TANTAL. CHIP	100uF	20%	6.3V
C3211	1-164-941-11	CERAMIC CHIP	0.0047uF	10%	16V
C3212	1-164-939-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	16V
C3213	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10V
C3215	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C3216	1-164-939-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	16V
C3217	1-164-939-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	16V
C3218	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C3219	1-164-939-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	16V
C3220	1-164-874-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	16V
C3221	1-107-682-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	16V
C3222	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C3223	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C3224	1-164-939-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	16V
C3225	1-164-939-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	16V
C3226	1-164-939-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	16V
C3227	1-164-939-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	16V
C3228	1-164-940-11	CERAMIC CHIP	0.0033uF	10%	16V
C3229	1-164-939-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	16V
C3230	1-164-939-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	16V
C3232	1-125-817-11	CERAMIC CHIP	10uF	10%	6.3V
C3233	1-125-817-11	CERAMIC CHIP	10uF	10%	6.3V
C3234	1-125-817-11	CERAMIC CHIP	10uF	10%	6.3V
C3235	1-125-817-11	CERAMIC CHIP	10uF	10%	6.3V
C3238	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C3239	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C3240	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C3241	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C3242	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C3243	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C3245	1-109-994-11	CERAMIC CHIP	2.2uF	10%	10V
C3246	1-164-505-11	CERAMIC CHIP	2.2uF		16V
C3264	1-128-964-91	TANTAL. CHIP	100uF	20%	6.3V

Be sure to read "Precautions upon replacing CCD imager" on page 4-8 when changing the CCD imager.

Note : Inductor is mounted to the location where R464 is printed.

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
C3265	1-128-964-91	TANTAL. CHIP	100uF	20%	6.3V
C3267	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10V
C3268	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C3269	1-113-682-11	TANTAL. CHIP	33uF	20%	10V
C3270	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C3271	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C3272	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C3273	1-113-987-11	TANTAL. CHIP	4.7uF	20%	25V
C3274	1-107-686-11	TANTAL. CHIP	4.7uF	20%	16V
C3276	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	50V
C3277	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C3280	1-119-923-81	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	10V
C3281	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10V
C3282	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10V
C3283	1-107-819-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	16V
C3284	1-119-923-81	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	10V
C3285	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C3286	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C3288	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C3289	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C3290	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C3291	1-164-506-11	CERAMIC CHIP	4.7uF		16V
C3292	1-164-506-11	CERAMIC CHIP	4.7uF		16V
C3293	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10V
C3294	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10V
C3295	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10V
C3296	1-164-506-11	CERAMIC CHIP	4.7uF		16V
C3297	1-164-506-11	CERAMIC CHIP	4.7uF		16V
C3298	1-164-505-11	CERAMIC CHIP	2.2uF		16V
C3299	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C3300	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C3301	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C3302	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C3303	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C3304	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C3305	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C3306	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C3307	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C3308	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C3309	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C3310	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C3311	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C3312	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10V
		< CONNECTOR >			
CN3200	1-778-595-21	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 20P			
CN3201	1-785-968-21	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 60P			
CN3202	1-778-506-21	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 2P			
		< DIODE >			
D3205	8-719-066-34	DIODE RB461F-T106			
D3206	8-719-066-34	DIODE RB461F-T106			
D3207	8-719-066-34	DIODE RB461F-T106			
D3213	8-719-027-77	DIODE MA796-TX			
D3221	8-719-056-48	DIODE 1SS388(TPL3)			
D3222	8-719-066-34	DIODE RB461F-T106			
D3223	8-719-073-03	DIODE MA8082-(K8).S0			
D3224	8-719-056-57	DIODE MAZS091008SO			
D3225	8-719-056-57	DIODE MAZS091008SO			
D3226	8-719-056-57	DIODE MAZS091008SO			

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
D3227	8-719-066-16	DIODE RB491D-T146	
D3228	8-719-066-34	DIODE RB461F-T106	
D3229	8-719-056-57	DIODE MAZS091008SO	
D3230	8-719-421-27	DIODE MA728-(K8).S0	
D9901	8-719-062-16	DIODE 01ZA8.2(TPL3)	
D9903	8-719-062-16	DIODE 01ZA8.2(TPL3)	
D9905	8-719-056-61	DIODE MAZS082008SO	
D9906	8-719-056-61	DIODE MAZS082008SO	
		< FUSE >	
⚠F3202	1-533-981-11	FUSE, MICRO (1.6A 24V)	
⚠F3203	1-533-981-11	FUSE, MICRO (1.6A 24V)	
⚠F3204	1-533-981-11	FUSE, MICRO (1.6A 24V)	
⚠F3205	1-533-981-11	FUSE, MICRO (1.6A 24V)	
		< IC >	
IC3200	8-759-491-09	IC MB4488PFV-G-BND-ER	
IC3201	8-759-592-69	IC S-8328J45MC-F2Z-T2	
IC3202	8-759-536-88	IC RN5RZ28BA-TL	
IC3203	8-759-536-88	IC RN5RZ28BA-TL	
IC3204	8-759-592-68	IC S-8328H55MC-FZJ-TZ	
		< JACK >	
J9900	1-691-737-11	JACK (SMALL TYPE) (MIC)	
J9901	1-778-518-11	CONNECTOR, EXTERNAL (S1 VIDEO)	
J9902	1-778-040-11	JACK, SMALL TYPE (VIDEO/AUDIO)	
J9903	1-565-276-31	JACK, ULTRA SMALL 1P (LANC)	
		< COIL >	
L3204	1-416-670-11	INDUCTOR 33uH	
L3205	1-416-670-11	INDUCTOR 33uH	
L3206	1-419-161-21	INDUCTOR 22uH	
L3207	1-416-669-11	INDUCTOR 22uH	
L3208	1-419-161-21	INDUCTOR 22uH	
L3209	1-416-669-11	INDUCTOR 22uH	
L3219	1-416-668-11	INDUCTOR 10uH	
L3220	1-416-668-11	INDUCTOR 10uH	
L3221	1-416-668-11	INDUCTOR 10uH	
L3222	1-416-668-11	INDUCTOR 10uH	
L3223	1-414-398-11	INDUCTOR 10uH	
L3226	1-414-770-91	INDUCTOR CHIP 4.7uH	
L3227	1-414-770-91	INDUCTOR CHIP 4.7uH	
L3228	1-416-669-11	INDUCTOR 22uH	
L3229	1-414-396-41	INDUCTOR 4.7uH	
L3231	1-414-396-41	INDUCTOR 4.7uH	
L3232	1-414-396-41	INDUCTOR 4.7uH	
L3233	1-414-396-41	INDUCTOR 4.7uH	
L3234	1-414-396-41	INDUCTOR 4.7uH	
L3235	1-414-396-41	INDUCTOR 4.7uH	
L3236	1-414-396-41	INDUCTOR 4.7uH	
L3237	1-414-396-41	INDUCTOR 4.7uH	
L3238	1-414-396-41	INDUCTOR 4.7uH	
L3239	1-412-951-11	INDUCTOR 10uH	
L3240	1-419-161-21	INDUCTOR 22uH	
L3241	1-414-398-11	INDUCTOR 10uH	
L3242	1-414-396-41	INDUCTOR 4.7uH	

Note :
The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety.
Replace only with part number specified.

Note :
Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité.
Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

DD-125

Ref. No.	Part No.	Description		Remarks
		< TRANSISTOR >		
Q3206	8-729-041-51	TRANSISTOR	FMMT617TA	
Q3207	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR(TPL3)	
Q3208	8-729-043-60	TRANSISTOR	CPH6102-TL	
Q3209	8-729-047-74	TRANSISTOR	CPH5701-TL	
Q3210	8-729-047-74	TRANSISTOR	CPH5701-TL	
Q3211	8-729-047-74	TRANSISTOR	CPH5701-TL	
Q3212	8-729-047-74	TRANSISTOR	CPH5701-TL	
Q3213	8-729-047-74	TRANSISTOR	CPH5701-TL	
Q3214	8-729-047-74	TRANSISTOR	CPH5701-TL	
Q3218	8-729-041-24	TRANSISTOR	NDS355AN	
Q3220	8-729-041-24	TRANSISTOR	NDS355AN	
Q3221	8-729-041-24	TRANSISTOR	NDS355AN	
Q3222	8-729-041-24	TRANSISTOR	NDS355AN	
Q3223	8-729-041-24	TRANSISTOR	NDS355AN	
Q3224	8-729-041-24	TRANSISTOR	NDS355AN	
Q3250	8-729-046-75	TRANSISTOR	SI2301DS-T1	
Q3251	8-729-042-29	TRANSISTOR	RN1104F(TPL3)	
Q3252	8-729-042-29	TRANSISTOR	RN1104F(TPL3)	
Q3253	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR(TPL3)	
Q3254	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR(TPL3)	
Q3255	8-729-041-24	TRANSISTOR	NDS355AN	
Q3256	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR(TPL3)	
Q3257	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR(TPL3)	
Q3258	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR(TPL3)	
Q3259	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR(TPL3)	
Q3260	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR(TPL3)	
Q3261	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR(TPL3)	
Q3262	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR(TPL3)	
Q3263	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR(TPL3)	
Q3264	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR(TPL3)	
Q3265	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR(TPL3)	
Q3266	8-729-041-24	TRANSISTOR	NDS355AN	
Q3268	8-729-427-46	TRANSISTOR	XP4213-TXE	
Q3269	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR(TPL3)	
		< RESISTOR >		
R3204	1-218-953-11	RES,CHIP	1K 5% 1/16W	
R3207	1-208-707-11	RES,CHIP	10K 0.50% 1/16W	
R3209	1-208-715-11	RES,CHIP	22K 0.50% 1/16W	
R3214	1-218-973-11	RES,CHIP	47K 5% 1/16W	
R3217	1-218-971-11	RES,CHIP	33K 5% 1/16W	
R3218	1-218-969-11	RES,CHIP	22K 5% 1/16W	
R3220	1-208-927-11	RES,CHIP	47K 0.50% 1/16W	
R3221	1-218-965-11	RES,CHIP	10K 5% 1/16W	
R3222	1-218-974-11	RES,CHIP	56K 5% 1/16W	
R3223	1-208-713-11	RES,CHIP	18K 0.50% 1/16W	
R3224	1-208-711-11	RES,CHIP	15K 0.50% 1/16W	
R3225	1-218-972-11	RES,CHIP	39K 5% 1/16W	
R3226	1-218-974-11	RES,CHIP	56K 5% 1/16W	
R3230	1-218-965-11	RES,CHIP	10K 5% 1/16W	
R3231	1-208-927-11	RES,CHIP	47K 0.50% 1/16W	
R3232	1-218-965-11	RES,CHIP	10K 5% 1/16W	
R3233	1-208-927-11	RES,CHIP	47K 0.50% 1/16W	
R3234	1-218-965-11	RES,CHIP	10K 5% 1/16W	
R3235	1-208-713-11	RES,CHIP	18K 0.50% 1/16W	
R3236	1-218-964-11	RES,CHIP	8.2K 5% 1/16W	

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R3237	1-208-927-11	RES,CHIP	47K	0.50%	1/16W
R3238	1-208-927-11	RES,CHIP	47K	0.50%	1/16W
R3239	1-208-927-11	RES,CHIP	47K	0.50%	1/16W
R3240	1-208-939-11	RES,CHIP	150K	0.50%	1/16W
R3241	1-218-940-11	RES,CHIP	82	5%	1/16W
R3242	1-208-683-11	RES,CHIP	1K	0.50%	1/16W
R3243	1-208-715-11	RES,CHIP	22K	0.50%	1/16W
R3244	1-208-709-11	RES,CHIP	12K	0.50%	1/16W
R3245	1-218-974-11	RES,CHIP	56K	0.50%	1/16W
R3248	1-218-937-11	RES,CHIP	47	5%	1/16W
R3249	1-218-939-11	RES,CHIP	68	5%	1/16W
R3252	1-218-940-11	RES,CHIP	82	5%	1/16W
R3253	1-218-937-11	RES,CHIP	47	5%	1/16W
R3255	1-218-936-11	RES,CHIP	39	5%	1/16W
R3256	1-218-942-11	RES,CHIP	120	5%	1/16W
R3264	1-218-981-11	RES,CHIP	220K	5%	1/16W
R3265	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R3266	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K	5%	1/16W
R3267	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W
R3269	1-218-990-11	SHORT	0		
R3270	1-218-990-11	SHORT	0		
R3272	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R3274	1-218-990-11	SHORT	0		
R3275	1-218-990-11	SHORT	0		
R3278	1-218-990-11	SHORT	0		
R3279	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	0.50%	1/16W
R3280	1-208-933-11	RES,CHIP	82K	0.50%	1/16W
R3282	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R3283	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R3284	1-218-990-11	SHORT	0		
R3286	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R3290	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R3291	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R3292	1-218-974-11	RES,CHIP	56K	5%	1/16W
R3293	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R3294	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R3295	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R3296	1-208-947-11	RES,CHIP	330K	0.50%	1/16W
R3297	1-218-990-11	SHORT	0		
R3298	1-208-935-11	RES,CHIP	100K	0.50%	1/16W
R3299	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R3300	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R3301	1-218-978-11	RES,CHIP	120K	0.50%	1/16W
R3302	1-208-943-11	RES,CHIP	220K	0.50%	1/16W
R3303	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R3304	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R3306	1-208-939-11	RES,CHIP	150K	0.50%	1/16W
R3307	1-208-707-11	RES,CHIP	10K	0.50%	1/16W
R3308	1-208-927-11	RES,CHIP	47K	0.50%	1/16W
R3309	1-218-990-11	SHORT	0		
R3310	1-218-990-11	SHORT	0		
R3314	1-218-974-11	RES,CHIP	56K	5%	1/16W
R3315	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R3316	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R9900	1-500-444-11	FERRITE	0UH		

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R9901	1-500-444-11	FERRITE	0UH		
R9902	1-500-444-11	FERRITE	0UH		
R9903	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R9914	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R9915	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R9916	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R9933	1-500-444-11	FERRITE	0UH		
R9934	1-500-444-11	FERRITE	0UH		
R9935	1-500-444-11	FERRITE	0UH		
R9936	1-500-444-11	FERRITE	0UH		
R9937	1-500-444-11	FERRITE	0UH		
R9938	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
		< TRANSFORMER >			
T3200	1-431-958-11	TRANSFORMER, DC/DC CONVERTER			
T3201	1-431-997-21	TRANSFORMER, DC/DC CONVERTER			
		< VARISTOR >			
VDR983	1-801-923-11	VARISTOR, CHIP			
VDR984	1-801-923-11	VARISTOR, CHIP			
VDR987	1-801-862-11	VARISTOR, CHIP			
VDR988	1-801-923-11	VARISTOR, CHIP			
VDR989	1-801-862-11	VARISTOR, CHIP			

		FP-92 MOUNT (Not Supplied)			
		**********			
					(Ref.No.;4000 Series)
	3-338-687-41	SCREW (1.4), +P TAPPING (B)			
	3-976-446-01	DAMPER			
		< CONNECTOR >			
CN901	1-770-312-11	CONNECTOR 4P (MIC)			
		< TRANSISTOR >			
Q901	8-729-028-71	TRANSISTOR PN166.SO (TAPE TOP)			
Q902	8-729-028-71	TRANSISTOR PN166.SO (TAPE END)			
		< SWITCH >			
S901	1-762-351-11	SWITCH, PUSH (1 KEY) (REC PROOF)			
S903	1-572-467-21	SWITCH, PUSH (1 KEY) (CC DOWN)			

		FP-242(D3) COMPLETE (Not Supplied)			
		**********			
					(Ref.No.;4000 Series)
	3-054-790-01	HOLDER, FPC			
	3-976-458-01	HOLDER (T), SENSOR			
	3-976-644-01	SENSOR, HOLDER, S			
		< DIODE >			
D901	8-719-050-98	DIODE LN57.SO (TAPE LED)			
		< HOLE ELEMENT >			
H001	8-719-033-37	ELEMENT, HALL HW-105C (S REEL SENSOR)			
H002	8-719-071-98	ELEMENT, HALL HW-105C-FT-V-R			
					(T REEL SENSOR)

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
		< RESISTOR >			
R901	1-216-807-11	METAL CHIP	68	5%	1/16W
R902	1-216-807-11	METAL CHIP	68	5%	1/16W
R903	1-216-807-11	METAL CHIP	68	5%	1/16W
R904	1-216-807-11	METAL CHIP	68	5%	1/16W

	1-666-102-11	PWB, FP-586 FLEXIBLE			
		**********			

	A-7074-049-A	MR-41 BOARD, COMPLETE			
		**********			
					(Ref.No.;10000 Series)
		< CAPACITOR >			
C1804	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1805	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1807	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1809	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C1833	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1834	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1837	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1840	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1844	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1845	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C1846	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1850	1-164-866-11	CERAMIC CHIP	47PF	5%	16V
C1852	1-164-677-11	CERAMIC CHIP	0.033uF	10%	16V
C1854	1-164-866-11	CERAMIC CHIP	47PF	5%	16V
C1856	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1860	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1869	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1875	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C1878	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C1881	1-164-935-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	16V
C1884	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1885	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C1886	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C1887	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1888	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1889	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1890	1-164-935-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	16V
C1901	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1903	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C1904	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1909	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C1910	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1914	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1915	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C1933	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C2500	1-164-941-11	CERAMIC CHIP	0.0047uF	10%	16V
C2501	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2507	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V
C2546	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2550	1-164-739-11	CERAMIC CHIP	560PF	5%	50V

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
C2551	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2552	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2553	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C2554	1-164-941-11	CERAMIC CHIP	0.0047uF	10%	16V
C2555	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2556	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V
C2557	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2558	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2559	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2561	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2562	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2563	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2564	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2565	1-162-959-11	CERAMIC CHIP	330PF	5%	50V
C2566	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2567	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2569	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2570	1-119-923-81	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	10V
C2572	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2573	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2574	1-119-923-81	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	10V
C2575	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2576	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2577	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2579	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2582	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2583	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2585	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2586	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2587	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2588	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2589	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2590	1-164-874-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	16V
C2591	1-164-874-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	16V
C2592	1-125-841-91	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V
C2593	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2594	1-119-923-81	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	10V
C2595	1-119-923-81	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	10V
C2596	1-125-817-11	CERAMIC CHIP	10uF	10%	6.3V
C2597	1-110-501-11	CERAMIC CHIP	0.33uF	10%	16V
C2598	1-125-841-91	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V
C2599	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2600	1-125-841-91	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V
C2601	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2602	1-119-923-81	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	10V
C2603	1-119-923-81	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	10V
C2604	1-125-817-11	CERAMIC CHIP	10uF	10%	6.3V
C2605	1-125-817-11	CERAMIC CHIP	10uF	10%	6.3V
C2606	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2607	1-125-841-91	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V
C2608	1-125-817-11	CERAMIC CHIP	10uF	10%	6.3V
C2609	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C2610	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C2611	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C2612	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
		< CONNECTOR >	
CN1810	1-691-374-11	CONNECTOR, FFC/FPC 10P	
CN2501	1-784-424-21	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 51P	
CN2504	1-691-483-21	CONNECTOR, FFC/FPC 4P	
CN2505	1-691-344-11	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 6P	
CN2507	1-778-506-21	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 2P	
CN2508	1-785-969-21	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 100P	
		< DIODE >	
D2053	8-719-067-44	DIODE CL-310IRS-X-TU	
D2500	8-719-056-23	DIODE MA2S111-(K8).SO	
D2501	8-719-061-82	DIODE TLSU1002(TPX1,SONY)	
D2502	8-719-073-01	DIODE MA111-(K8).S0	
D2504	8-719-067-44	DIODE CL-310IRS-X-TU	
		< FUSE >	
⚠F2500	1-533-874-11	FUSE, MICRO (0.2A 24V)	
		< IC >	
IC1814	8-752-086-52	IC CXA2071R-T4	
IC1816	8-752-086-53	IC CXA2072R-T4	
IC1900	8-759-584-35	IC F712504DPM-TEB	
IC2500	8-749-013-13	IC RS-70-TU	
IC2503	8-759-431-30	IC CXA8062R-EB	
IC2504	8-759-385-94	IC CXA8053Q-TE-B	
IC2505	8-759-434-46	IC TA8486F(EL)	
IC2506	8-759-489-19	IC uPC6756GR-8JG-E2	
		< COIL >	
L1803	1-414-771-91	INDUCTOR CHIP 10uH	
L1804	1-414-771-91	INDUCTOR CHIP 10uH	
L1805	1-414-771-91	INDUCTOR CHIP 10uH	
L1808	1-414-771-91	INDUCTOR CHIP 10uH	
L1811	1-414-771-91	INDUCTOR CHIP 10uH	
L2511	1-414-771-91	INDUCTOR CHIP 10uH	
L2512	1-414-771-91	INDUCTOR CHIP 10uH	
L2513	1-414-770-91	INDUCTOR CHIP 4.7uH	
L2514	1-414-771-91	INDUCTOR CHIP 10uH	
L2515	1-414-771-91	INDUCTOR CHIP 10uH	
		< TRANSISTOR >	
Q1801	8-729-037-53	TRANSISTOR 2SA1832F-Y/GR(TPL3)	
Q2505	8-729-042-29	TRANSISTOR RN1104F(TPL3)	
Q2506	8-729-141-48	TRANSISTOR 2SB624-T1BV4	
Q2507	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SC4738F-Y/GR(TPL3)	
Q2508	8-729-037-53	TRANSISTOR 2SA1832F-Y/GR(TPL3)	
Q2509	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SC4738F-Y/GR(TPL3)	
Q2510	8-729-140-75	TRANSISTOR 2SD999-T1-CLCK	
		< RESISTOR >	
R1826	1-218-979-11	RES,CHIP 150K 5%	1/16W
R1827	1-218-961-11	RES,CHIP 4.7K 5%	1/16W
R1828	1-218-949-11	RES,CHIP 470 5%	1/16W
R1829	1-218-990-11	SHORT 0	
R1831	1-218-963-11	RES,CHIP 6.8K 5%	1/16W

Note :
The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety.
Replace only with part number specified.

Note :
Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité.
Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R1833	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R1834	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R1835	1-208-910-11	RES,CHIP	9.1K	0.50%	1/16W
R1838	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R1839	1-208-910-11	RES,CHIP	9.1K	0.50%	1/16W
R1840	1-218-966-11	RES,CHIP	12K	5%	1/16W
R1843	1-218-831-11	RES,CHIP	220	0.50%	1/16W
R1848	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R1852	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W
R1855	1-218-831-11	RES,CHIP	220	0.50%	1/16W
R1857	1-218-831-11	RES,CHIP	220	0.50%	1/16W
R1859	1-218-831-11	RES,CHIP	220	0.50%	1/16W
R1869	1-218-966-11	RES,CHIP	12K	5%	1/16W
R1870	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R1871	1-218-939-11	RES,CHIP	68	5%	1/16W
R1872	1-218-990-11	SHORT	0		
R1874	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R1909	1-218-931-11	RES,CHIP	15	5%	1/16W
R1938	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R1939	1-218-990-11	SHORT	0		
R1940	1-218-990-11	SHORT	0		
R1941	1-218-990-11	SHORT	0		
R1942	1-218-990-11	SHORT	0		
R1943	1-218-990-11	SHORT	0		
R1945	1-218-990-11	SHORT	0		
R1947	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R1951	1-218-990-11	SHORT	0		
R1952	1-218-990-11	SHORT	0		
R2500	1-218-937-11	RES,CHIP	47	5%	1/16W
R2501	1-218-959-11	RES,CHIP	3.3K	5%	1/16W
R2505	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2506	1-208-707-11	RES,CHIP	10K	0.50%	1/16W
R2507	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2508	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2511	1-208-935-11	RES,CHIP	100K	0.50%	1/16W
R2517	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R2530	1-218-971-11	RES,CHIP	33K	5%	1/16W
R2531	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
R2532	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
R2533	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
R2534	1-218-940-11	RES,CHIP	82	5%	1/16W
R2546	1-218-979-11	RES,CHIP	150K	5%	1/16W
R2547	1-218-963-11	RES,CHIP	6.8K	5%	1/16W
R2549	1-218-963-11	RES,CHIP	6.8K	5%	1/16W
R2550	1-218-963-11	RES,CHIP	6.8K	5%	1/16W
R2551	1-208-675-11	RES,CHIP	470	0.50%	1/16W
R2552	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2553	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2554	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2556	1-218-978-11	RES,CHIP	120K	0.50%	1/16W
R2557	1-208-953-11	RES,CHIP	560K	0.50%	1/16W
R2558	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2559	1-208-715-11	RES,CHIP	22K	0.50%	1/16W
R2560	1-208-715-11	RES,CHIP	22K	0.50%	1/16W
R2564	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R2565	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
R2566	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R2567	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R2568	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R2569	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K	5%	1/16W
R2570	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2571	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R2572	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2573	1-218-949-11	RES,CHIP	470	5%	1/16W
R2574	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
R2575	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
R2576	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
R2577	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
R2578	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R2579	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2582	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W
R2583	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2585	1-218-959-11	RES,CHIP	3.3K	5%	1/16W
R2586	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R2587	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R2588	1-218-960-11	RES,CHIP	3.9K	5%	1/16W
R2599	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
R2600	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2601	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2602	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2603	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R2604	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K	5%	1/16W
R2606	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R2607	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R2608	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2609	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R2610	1-218-990-11	SHORT	0		
R2611	1-218-990-11	SHORT	0		
R2612	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R2613	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R2614	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2615	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R2616	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R2617	1-218-960-11	RES,CHIP	3.9K	5%	1/16W
R2618	1-216-609-11	METAL CHIP	18	0.5%	1/10W
R2619	1-218-959-11	RES,CHIP	3.3K	5%	1/16W
R2620	1-218-967-11	RES,CHIP	15K	5%	1/16W

< SENSOR >

SE2500	1-418-556-11	SENSOR, ANGULAR VELOCITY (YAW)			
SE2501	1-418-556-21	SENSOR, ANGULAR VELOCITY (PITCH)			

	A-7074-046-A	PD-112 BOARD, COMPLETE			
		**********			
		(Ref.No.;10000 Series)			

< CAPACITOR >

C8008	1-164-939-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	16V
C8009	1-119-750-11	TANTAL. CHIP	22uF	20%	6.3V
C8010	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C8011	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C8012	1-125-838-91	CERAMIC CHIP	2.2uF	10%	6.3V

PD-112

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
C8013	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C8014	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C8015	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C8016	1-125-838-91	CERAMIC CHIP	2.2uF	10%	6.3V
C8017	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C8018	1-104-915-11	TANTAL. CHIP	2.2uF	20%	20V
C8019	1-125-838-91	CERAMIC CHIP	2.2uF	10%	6.3V
C8020	1-125-838-91	CERAMIC CHIP	2.2uF	10%	6.3V
C8021	1-125-838-91	CERAMIC CHIP	2.2uF	10%	6.3V
C8022	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C8023	1-164-505-11	CERAMIC CHIP	2.2uF		16V
C8024	1-164-505-11	CERAMIC CHIP	2.2uF		16V
C8025	1-107-686-11	TANTAL. CHIP	4.7uF	20%	16V
C8026	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C8100	1-128-964-91	TANTAL. CHIP	100uF	20%	6.3V
C8101	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C8102	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C8103	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C8104	1-128-964-91	TANTAL. CHIP	100uF	20%	6.3V
C8105	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C8200	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C8201	1-164-942-11	CERAMIC CHIP	0.0068uF	10%	16V
C8202	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C8203	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C8204	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C8205	1-164-864-11	CERAMIC CHIP	39PF	5%	16V
C8206	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V
C8207	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C8208	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C8209	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C8211	1-104-915-11	TANTAL. CHIP	2.2uF	20%	20V
C8212	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C8213	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C8214	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V
		< CONNECTOR >			
CN8001	1-779-065-11	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 13P			
CN8002	1-779-893-11	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 8P			
CN8003	1-778-711-11	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 5P			
* CN8200	1-778-172-11	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 24P			
CN8201	1-764-704-21	CONNECTOR, FFC/FPC (LIF) 5P			
		< DIODE >			
D8100	8-719-059-47	DIODE PG1111R-TR			
D8200	8-713-102-80	DIODE 1T369-01-T8A			
D8202	8-719-050-39	DIODE RD2.7UM-T1B			
		< IC >			
IC8001	8-759-524-98	IC CXA8116R-T4			
IC8200	8-759-364-05	IC M62376GP-65AD			
IC8200	8-759-530-19	IC MB40D001PFV-G-BND-ER			
IC8201	8-752-397-25	IC CXD2471R-T4			
IC8202	8-759-580-26	IC NJM2130F(TE2)			
		< COIL >			
L8001	1-469-524-91	INDUCTOR	4.7uH		
L8002	1-414-754-11	INDUCTOR	10uH		
L8100	1-414-396-41	INDUCTOR	4.7uH		
L8101	1-414-757-11	INDUCTOR	100uH		
L8200	1-414-754-11	INDUCTOR	10uH		

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
L8201	1-412-945-11	INDUCTOR	3.3uH		
L8202	1-414-757-11	INDUCTOR	100uH		
		< TRANSISTOR >			
Q8000	8-729-042-29	TRANSISTOR	RN1104F(TPL3)		
Q8001	8-729-427-16	TRANSISTOR	XP4113-TXE		
Q8003	8-729-041-23	TRANSISTOR	NDS356AP		
Q8007	8-729-041-23	TRANSISTOR	NDS356AP		
Q8009	8-729-427-74	TRANSISTOR	XP4601-TXE		
Q8010	8-729-427-74	TRANSISTOR	XP4601-TXE		
Q8011	8-729-427-74	TRANSISTOR	XP4601-TXE		
Q8100	8-729-042-59	TRANSISTOR	UN9112J-(K8).SO		
Q8101	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR(TPL3)		
Q8102	8-729-042-72	TRANSISTOR	UN9214J-(K8).SO		
Q8204	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR(TPL3)		
		< RESISTOR >			
R8000	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R8003	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R8004	1-218-990-11	SHORT	0		
R8005	1-218-990-11	SHORT	0		
R8006	1-218-990-11	SHORT	0		
R8012	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R8014	1-218-968-11	RES,CHIP	18K	5%	1/16W
R8015	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R8016	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R8017	1-218-971-11	RES,CHIP	33K	5%	1/16W
R8018	1-218-972-11	RES,CHIP	39K	5%	1/16W
R8019	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R8020	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R8021	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R8022	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W
R8023	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W
R8024	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R8025	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R8026	1-218-971-11	RES,CHIP	33K	5%	1/16W
R8027	1-218-972-11	RES,CHIP	39K	5%	1/16W
R8028	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R8030	1-218-974-11	RES,CHIP	56K	5%	1/16W
R8031	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R8032	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R8033	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R8034	1-218-970-11	RES,CHIP	27K	0.50%	1/16W
R8035	1-218-982-11	RES,CHIP	270K	0.50%	1/16W
R8036	1-218-959-11	RES,CHIP	3.3K	5%	1/16W
R8037	1-218-981-11	RES,CHIP	220K	5%	1/16W
R8038	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R8039	1-218-959-11	RES,CHIP	3.3K	5%	1/16W
R8040	1-218-971-11	RES,CHIP	33K	5%	1/16W
R8042	1-218-990-11	SHORT	0		
R8043	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R8044	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R8045	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R8047	1-218-990-11	SHORT	0		
R8052	1-218-990-11	SHORT	0		
R8100	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R8101	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R8102	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R8200	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R8201	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R8202	1-218-968-11	RES,CHIP	18K	5%	1/16W
R8205	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W
R8206	1-218-971-11	RES,CHIP	33K	5%	1/16W
R8207	1-218-949-11	RES,CHIP	470	5%	1/16W
R8208	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R8211	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R8212	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R8213	1-218-990-11	SHORT	0		
R8214	1-218-990-11	SHORT	0		
R8215	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R8216	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R8217	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R8218	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R8220	1-218-990-11	SHORT	0		
R8221	1-218-990-11	SHORT	0		
R8222	1-218-990-11	SHORT	0		
R8223	1-218-990-11	SHORT	0		
R8224	1-218-990-11	SHORT	0		
R8225	1-218-990-11	SHORT	0		
R8230	1-218-990-11	SHORT	0		
R8232	1-218-990-11	SHORT	0		
R8233	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R8234	1-218-990-11	SHORT	0		
R8235	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R8236	1-218-990-11	SHORT	0		
R8238	1-218-979-11	RES,CHIP	150K	5%	1/16W
R8239	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R8240	1-218-971-11	RES,CHIP	33K	5%	1/16W
R8241	1-218-974-11	RES,CHIP	56K	5%	1/16W
R8242	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R8243	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R8245	1-218-990-11	SHORT	0		
R8246	1-218-990-11	SHORT	0		

A-7074-048-A PO-4 BOARD, COMPLETE
****
(Ref.No.;10000 Series)

< SWITCH >

S7600 1-771-338-21 SWITCH, PUSH (PANEL OPEN)

A-7074-047-A PR-32 BOARD, COMPLETE
****
(Ref.No.;10000 Series)

< SWITCH >

S7500 1-771-339-21 SWITCH, PUSH (PANEL REVERSE)

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
	A-7074-051-A	TB-38 BOARD, COMPLETE			
		**********			
		(Ref.No.;10000 Series)			
		< CONNECTOR >			
CN6000	1-778-590-21	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 20P			
	A-7074-036-A	VC-220 BOARD, COMPLETE (for SERVICE)			
		(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)			
		**********			
	A-7074-037-A	VC-220 (CE) BOARD, COMPLETE (for SERVICE)			
		(PC3E:AEP,UK)			
		**********			
	A-7074-038-A	VC-220 (L) BOARD, COMPLETE (for SERVICE)			
		(PC2E)			
		**********			
		(Ref.No.;10000 Series)			
		< CAPACITOR >			
C202	1-164-862-11	CERAMIC CHIP	33PF	5%	16V
C203	1-164-862-11	CERAMIC CHIP	33PF	5%	16V
C204	1-127-895-91	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V
C205	1-164-506-11	CERAMIC CHIP	4.7uF		16V
C206	1-164-506-11	CERAMIC CHIP	4.7uF		16V
C207	1-115-156-11	CERAMIC CHIP	1uF		10V
C210	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C211	1-125-841-91	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V
C212	1-165-176-11	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	16V
C214	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C215	1-165-176-11	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	16V
C216	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C217	1-115-156-11	CERAMIC CHIP	1uF		10V
C218	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C220	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C221	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C222	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C223	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C224	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C225	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C226	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C227	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C228	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C229	1-127-569-91	TANTAL. CHIP	100uF	20%	4V
C230	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C231	1-127-895-91	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V
C232	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C233	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C234	1-115-156-11	CERAMIC CHIP	1uF		10V
C235	1-127-895-91	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V
C236	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C237	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1uF		16V
C239	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C240	1-125-841-91	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V
C241	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C242	1-119-923-81	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	10V
C243	1-127-895-91	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V
C244	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C245	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C246	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
C247	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C248	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C255	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C256	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C257	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C502	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C504	1-164-941-11	CERAMIC CHIP	0.0047uF	10%	16V
C507	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C508	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C509	1-164-935-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	16V
C510	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C511	1-115-467-11	CERAMIC CHIP	0.22uF	10%	10V
C512	1-125-839-91	TANTAL. CHIP	47uF	20%	6.3V
C513	1-117-863-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	6.3V
C514	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V
C515	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C516	1-164-939-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	16V
C518	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C519	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C520	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C521	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C522	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C523	1-125-841-91	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V
C750	1-164-360-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		16V (PC3/PC3E)
C753	1-164-360-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		16V (PC3/PC3E)
C754	1-164-360-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		16V (PC3/PC3E)
C755	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470PF	2%	50V (PC3/PC3E)
C756	1-164-360-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		16V (PC3/PC3E)
C757	1-127-760-91	CAPACITOR	4.7uF	20%	6.3V (PC3/PC3E)
C759	1-164-360-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		16V (PC3/PC3E)
C760	1-127-760-91	CAPACITOR	4.7uF	20%	6.3V (PC3/PC3E)
C761	1-127-760-91	CAPACITOR	4.7uF	20%	6.3V (PC3/PC3E)
C762	1-164-360-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		16V (PC3/PC3E)
C763	1-164-156-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V (PC3/PC3E)
C764	1-127-760-91	CAPACITOR	4.7uF	20%	6.3V (PC3/PC3E)
C766	1-127-760-91	CAPACITOR	4.7uF	20%	6.3V (PC3/PC3E)
C770	1-164-156-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V (PC3/PC3E)
C771	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V (PC3/PC3E)
C772	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V (PC3/PC3E)
C773	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V (PC3/PC3E)
C774	1-164-156-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V (PC3/PC3E)
C775	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V (PC3/PC3E)
C776	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V (PC3/PC3E)
C1200	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1201	1-125-838-91	CERAMIC CHIP	2.2uF	10%	6.3V (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1202	1-127-895-91	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1203	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	25V (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1204	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1205	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1206	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1207	1-127-895-91	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1208	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1209	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1210	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1211	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1212	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1213	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1214	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1215	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1216	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1217	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1218	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1219	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1220	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1221	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1223	1-127-895-91	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1224	1-164-874-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	16V (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1225	1-164-842-11	CERAMIC CHIP	2PF	0.25PF	16V (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1226	1-164-854-11	CERAMIC CHIP	15PF	5%	16V (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1227	1-164-874-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	16V (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)

Ref. No.	Part No.	Description				Remarks
C1228	1-164-850-11	CERAMIC CHIP	18PF	5%	16V	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1229	1-164-850-11	CERAMIC CHIP	18PF	5%	16V	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1230	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1231	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1232	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1233	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1234	1-164-874-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	16V	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1235	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
C1401	1-125-838-91	CERAMIC CHIP	2.2uF	10%	6.3V	
C1402	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	
C1403	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	
C1405	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	
C1406	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V	
C1409	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V	
C1418	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V	
C1422	1-125-838-91	CERAMIC CHIP	2.2uF	10%	6.3V	
C1423	1-127-569-91	TANTAL. CHIP	100uF	20%	4V	
C1433	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	
C1434	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V	
C1436	1-125-838-91	CERAMIC CHIP	2.2uF	10%	6.3V	
C1438	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	
C1439	1-127-569-91	TANTAL. CHIP	100uF	20%	4V	
C1449	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V	
C1452	1-164-852-11	CERAMIC CHIP	12PF	5%	16V	
C1453	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	
C1503	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	
C1505	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	
C1506	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	
C1507	1-127-760-91	CAPACITOR	4.7uF	20%	6.3V	
C1512	1-119-750-11	TANTAL. CHIP	22uF	20%	6.3V	
C1513	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V	
C1600	1-165-176-11	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	16V	
C1601	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V	
C1602	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V	
C1603	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V	
C1606	1-164-850-11	CERAMIC CHIP	10PF	0.5PF	16V	
C1607	1-164-850-11	CERAMIC CHIP	10PF	0.5PF	16V	
C1608	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	
C1609	1-127-760-91	CAPACITOR	4.7uF	20%	6.3V	
C1611	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	
C1613	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	
C1614	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	
C1615	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	
C1617	1-125-838-91	CERAMIC CHIP	2.2uF	10%	6.3V	
C1618	1-164-882-11	CERAMIC CHIP	220PF	5%	16V	
C1619	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V	
C1620	1-127-760-91	CAPACITOR	4.7uF	20%	6.3V	
C1621	1-127-760-91	CAPACITOR	4.7uF	20%	6.3V	
C1623	1-127-760-91	CAPACITOR	4.7uF	20%	6.3V	
C2001	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V	

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
C2002	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V
C2003	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V
C2004	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V
C2005	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2006	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2007	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2008	1-117-863-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	6.3V
C2009	1-117-863-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	6.3V
C2010	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2011	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2012	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2013	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2014	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2015	1-125-841-91	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V
C2016	1-125-841-91	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V
C2017	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2018	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2019	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2020	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2021	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2022	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2023	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2026	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2028	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2030	1-109-935-11	TANTAL. CHIP	4.7uF	20%	6.3V
C2038	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C2040	1-117-863-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	6.3V
C2041	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2042	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C2044	1-117-863-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	6.3V
C2046	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C2049	1-117-863-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	6.3V
C2050	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2051	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2052	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2053	1-127-895-91	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V
C2054	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2055	1-127-895-91	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V
C2056	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2057	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2058	1-164-939-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	16V
C2059	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2060	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2061	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2062	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2063	1-164-939-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	16V
C2064	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2065	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2069	1-117-863-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	6.3V
C2070	1-164-874-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	16V
C2071	1-164-874-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	16V
C2072	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2073	1-117-863-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	6.3V
C2074	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2075	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
C2076	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2077	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C2078	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C2079	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C2080	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C2081	1-117-863-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	6.3V
C2082	1-117-863-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	6.3V
C2085	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2206	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2207	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2208	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2210	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2211	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2212	1-125-839-91	TANTAL. CHIP	47uF	20%	6.3V
C2213	1-117-920-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2215	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2220	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2221	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2222	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2223	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2224	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2226	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2227	1-107-819-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	16V
C2232	1-164-850-11	CERAMIC CHIP	10PF	0.5PF	16V
C2233	1-164-850-11	CERAMIC CHIP	10PF	0.5PF	16V
C2234	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2237	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2238	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C2400	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V
C2402	1-164-850-11	CERAMIC CHIP	10PF	0.5PF	16V
C2403	1-164-850-11	CERAMIC CHIP	10PF	0.5PF	16V
C2405	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2410	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C2900	1-113-985-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	20V
C2901	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2903	1-107-819-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	16V
C2905	1-164-941-11	CERAMIC CHIP	0.0047uF	10%	16V
C5000	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C5001	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C5002	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C5003	1-135-187-21	TANTAL. CHIP	2.2uF	20%	4V
C5004	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C5005	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C5006	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C5007	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C5009	1-127-760-91	CAPACITOR	4.7uF	20%	6.3V
C5010	1-127-760-91	CAPACITOR	4.7uF	20%	6.3V
C5011	1-127-760-91	CAPACITOR	4.7uF	20%	6.3V
C5013	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C5014	1-164-505-11	CERAMIC CHIP	2.2uF		16V
C5015	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C5017	1-109-935-11	TANTAL. CHIP	4.7uF	20%	6.3V
C5018	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C5019	1-164-940-11	CERAMIC CHIP	0.0033uF	10%	16V
C5020	1-164-868-11	CERAMIC CHIP	56PF	5%	16V (PC3/PC3E)
C5020	1-164-870-11	CERAMIC CHIP	68PF	5%	16V (PC2E)
C5021	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V
C5022	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C5023	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C5024	1-164-940-11	CERAMIC CHIP	0.0033uF	10%	16V
C5028	1-107-682-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	16V
C5029	1-135-179-21	TANTAL. CHIP	2.2uF	20%	16V
C5030	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
		< CONNECTOR >			
CN201	1-784-421-11	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 27P			
CN202	1-778-595-21	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 20P			
CN901	1-770-312-11	CONNECTOR 4P			
CN1600	1-778-519-11	CONNECTOR, SQUARE TYPE 4P			
CN2001	1-778-507-21	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 4P			
CN2904	1-778-595-21	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 20P			
CN2908	1-785-967-21	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 100P			
CN2909	1-785-966-21	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 60P			
CN2910	1-784-421-11	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 27P			
CN2911	1-779-065-11	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 13P			
CN2915	1-785-627-21	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 10P			
CN5000	1-778-595-21	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 20P			
		< DIODE >			
D202	8-713-103-84	DIODE 1T379-01-T8A			
D501	8-719-056-23	DIODE MA2S111-(K8).SO			
D1200	8-719-071-32	DIODE HVC350BTRF (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)			
D1201	8-719-071-32	DIODE HVC350BTRF (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)			
D1600	8-719-055-86	DIODE KV1470TL1-3			
D2001	8-719-421-27	DIODE MA728-(K8).S0			
D2201	8-719-056-61	DIODE MAZS082008SO			
D2203	8-719-056-23	DIODE MA2S111-(K8).SO			
D2206	8-719-056-23	DIODE MA2S111-(K8).SO			
D2208	8-719-421-27	DIODE MA728-(K8).S0			
D2211	8-719-056-23	DIODE MA2S111-(K8).SO			
D2212	8-719-421-27	DIODE MA728-(K8).S0			
D2901	8-719-062-16	DIODE 01ZA8.2(TPL3)			
D2902	8-719-062-16	DIODE 01ZA8.2(TPL3)			
D5000	8-713-102-80	DIODE 1T369-01-T8A			
		< FERRITE BEAD >			
FB203	1-414-228-11	INDUCTOR CHIP	0UH		
FB204	1-414-228-11	INDUCTOR CHIP	0UH		
FB205	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W (Note)
FB206	1-414-228-11	INDUCTOR CHIP	0UH		
FB207	1-414-445-11	FERRITE	0UH		
FB209	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W (Note)
FB750	1-543-955-22	FERRITE	0UH	(PC3/PC3E)	
FB751	1-543-955-22	FERRITE	0UH	(PC3/PC3E)	
FB752	1-543-955-22	FERRITE	0UH	(PC3/PC3E)	

Note : Resistors are mounted to the location where FB205,FB209 are printed.

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
		< IC >	
IC201	8-759-387-31	IC TC75S55F(TE85R)	
IC202	8-752-386-72	IC CXD2444R-T4	
IC203	8-759-570-81	IC AD9808AJSTRL	
IC204	8-759-445-93	IC AK6440AM-E2	
IC206	1-803-551-11	IC TGA-P912032HA-SGX4550MP1CA	
IC207	8-759-526-23	IC CXD8691GF-TEB	
IC502	8-759-444-87	IC NJM324V(TE2)	
IC503	8-759-579-97	IC uPD16833AGS-9JH	
IC751	8-759-234-20	IC TC7S08F(TE85R) (PC3/PC3E)	
IC753	8-759-327-60	IC TC7W125FU-TE12R (PC3/PC3E)	
IC754	8-752-398-10	IC CXD3146GA-T6 (PC3/PC3E)	
IC755	8-759-445-93	IC AK6440AM-E2(PC3/PC3E)	
IC756	8-759-547-24	IC RL5V834/E2H (PC3/PC3E)	
IC757	8-759-582-70	IC LC32V4250GL-25S-TLM (PC3/PC3E)	
IC758	8-759-584-32	IC MB86189PFV-G-BND-ER (PC3/PC3E)	
IC759	8-759-058-60	IC TC7SU04FU(TE85R) (PC3/PC3E)	
IC760	8-759-547-46	IC MSM9831-104MAZ060 (PC3/PC3E)	
IC761	1-803-634-11	IC TGA-HCD6437044P04 (PC3/PC3E)	
IC1200	8-759-593-48	IC SC371053AZSEB (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)	
IC1402	8-759-534-25	IC AN2222FBQ-EB	
IC1404	8-759-541-71	IC RN5RZ46BA-TL	
IC1405	8-759-541-71	IC RN5RZ46BA-TL	
IC1501	8-759-584-66	IC M65511AWG-600D	
IC1502	8-759-591-57	IC MB90097PFV-G-124-BND-ER	
IC1600	8-759-583-39	IC F722502-TEB	
IC1601	8-752-397-36	IC CXD3129GA-T6	
IC1602	8-759-535-43	IC SN104266GGM-TEB	
IC2001	8-759-380-80	IC LA7473V-TLM	
IC2002	8-759-583-66	IC AN2902FHQBEB	
IC2003	8-759-566-19	IC AK4518-VF-E2	
IC2006	8-759-541-71	IC RN5RZ46BA-TL	
IC2200	8-759-575-98	IC RN5RZ36BA-TL	
IC2201	8-759-424-79	IC S-8423YFS-T2	
IC2203	8-759-536-72	IC TL1596CPW-ELM2000	
IC2204	8-752-908-84	IC CXP921064-005GA-T6	
IC2401	8-759-585-02	IC MB91191RLGA-G-148-ER	
IC2404	8-759-445-94	IC AK6480AM-E2	
IC5000	8-759-546-65	IC CXA8115AR-T4	
IC5001	8-759-364-05	IC M62376GP-65AD	
IC5001	8-759-530-19	IC MB40D001PFV-G-BND-ER	
IC5002	8-752-392-33	IC CXD2458AR-T4	
IC5003	8-759-580-26	IC NJM2130F(TE2)	
		< COIL >	
L201	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	
L202	1-414-771-91	INDUCTOR CHIP 10uH	
L203	1-469-058-11	INDUCTOR CHIP 22uH	
L204	1-469-058-11	INDUCTOR CHIP 22uH	
L206	1-414-771-91	INDUCTOR CHIP 10uH	
L207	1-414-771-91	INDUCTOR CHIP 10uH	
L501	1-414-771-91	INDUCTOR CHIP 10uH	
L502	1-414-771-91	INDUCTOR CHIP 10uH	
L503	1-414-771-91	INDUCTOR CHIP 10uH	
L504	1-414-771-91	INDUCTOR CHIP 10uH	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
L751	1-414-771-91	INDUCTOR CHIP 10uH	(PC3/PC3E)
L752	1-414-771-91	INDUCTOR CHIP 10uH	(PC3/PC3E)
L753	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	(PC3/PC3E)
L1200	1-414-756-11	INDUCTOR 47uH	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
L1201	1-414-755-11	INDUCTOR 22uH	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
L1202	1-412-942-21	INDUCTOR 1.8uH	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
L1203	1-412-957-11	INDUCTOR 33uH	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
L1204	1-412-957-11	INDUCTOR 33uH	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
L1205	1-414-756-11	INDUCTOR 47uH	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
L1500	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	
L1501	1-414-757-11	INDUCTOR 100uH	
L1502	1-414-771-91	INDUCTOR CHIP 10uH	
L1601	1-414-245-11	INDUCTOR 1.5uH	
L1602	1-414-771-91	INDUCTOR CHIP 10uH	
L1603	1-414-771-91	INDUCTOR CHIP 10uH	
L1605	1-414-771-91	INDUCTOR CHIP 10uH	
L1606	1-414-771-91	INDUCTOR CHIP 10uH	
L1609	1-414-771-91	INDUCTOR CHIP 10uH	
L2001	1-469-058-11	INDUCTOR CHIP 22uH	
L2002	1-469-058-11	INDUCTOR CHIP 22uH	
L2003	1-414-757-11	INDUCTOR 100uH	
L2004	1-469-058-11	INDUCTOR CHIP 22uH	
L2005	1-414-771-91	INDUCTOR CHIP 10uH	
L2201	1-414-771-91	INDUCTOR CHIP 10uH	
L2400	1-216-295-91	SHORT 0	(Note)
L2900	1-469-058-11	INDUCTOR CHIP 22uH	
L5006	1-412-945-11	INDUCTOR 3.3uH	(PC3/PC3E)
L5000	1-414-771-91	INDUCTOR CHIP 10uH	
L5001	1-469-058-11	INDUCTOR CHIP 22uH	
L5004	1-469-058-11	INDUCTOR CHIP 22uH	
L5006	1-412-949-21	INDUCTOR 6.8uH	(PC2E)
		< TRANSISTOR >	
Q201	8-729-427-46	TRANSISTOR XP4213-TXE	
Q202	8-729-427-16	TRANSISTOR XP4113-TXE	
Q205	8-729-429-00	TRANSISTOR UN9119J-(K8).SO	
Q500	8-729-037-53	TRANSISTOR 2SA1832F-Y/GR(TPL3)	
Q501	8-729-037-53	TRANSISTOR 2SA1832F-Y/GR(TPL3)	
Q502	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SC4738F-Y/GR(TPL3)	
Q503	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SC4738F-Y/GR(TPL3)	
Q752	8-729-037-61	TRANSISTOR RN2104F(TPL3)	(PC3/PC3E)
Q754	8-729-042-29	TRANSISTOR RN1104F(TPL3)	(PC3/PC3E)
Q755	8-729-042-72	TRANSISTOR UN9214J-(K8).SO	(PC3/PC3E)
Q756	8-729-037-53	TRANSISTOR 2SA1832F-Y/GR(TPL3)	(PC3/PC3E)
Q757	8-729-427-46	TRANSISTOR XP4213-TXE	(PC3/PC3E)
Q901	8-729-028-71	TRANSISTOR PN166.SO	
Q902	8-729-028-71	TRANSISTOR PN166.SO	
Q1200	8-729-807-86	TRANSISTOR 2SB1295-UL5-TB	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)

Note : Resistor is mounted to the location where L2400 is printed.

Ref. No.	Part No.	Description		Remarks
Q1201	8-729-427-72	TRANSISTOR	XP4501-TXE (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)	
Q1202	8-729-427-72	TRANSISTOR	XP4501-TXE (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)	
Q1203	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR(TPL3) (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)	
Q1206	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR(TPL3) (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)	
Q1207	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR(TPL3) (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)	
Q1208	8-729-037-76	TRANSISTOR	UN9215J-(K8).SO (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)	
Q1209	8-729-807-86	TRANSISTOR	2SB1295-UL5-TB (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)	
Q1400	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR(TPL3)	
Q1402	8-729-037-61	TRANSISTOR	RN2104F(TPL3)	
Q1403	8-729-040-77	TRANSISTOR	2SC5376-B(TE85L)	
Q1405	8-729-040-77	TRANSISTOR	2SC5376-B(TE85L)	
Q1406	8-729-040-77	TRANSISTOR	2SC5376-B(TE85L)	
Q1500	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR(TPL3)	
Q1501	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR(TPL3)	
Q1502	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR(TPL3)	
Q1503	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR(TPL3)	
Q1504	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR(TPL3)	
Q2001	8-729-037-61	TRANSISTOR	RN2104F(TPL3)	
Q2002	8-729-427-72	TRANSISTOR	XP4501-TXE	
Q2003	8-729-427-72	TRANSISTOR	XP4501-TXE	
Q2010	8-729-427-72	TRANSISTOR	XP4501-TXE	
Q2011	8-729-012-64	TRANSISTOR	2SB1396-S/T/U-TD	
Q2012	8-729-042-29	TRANSISTOR	RN1104F(TPL3)	
Q2017	8-729-037-63	TRANSISTOR	UN9115J-(K8).SO	
Q2018	8-729-037-63	TRANSISTOR	UN9115J-(K8).SO	
Q2019	8-729-042-29	TRANSISTOR	RN1104F(TPL3)	
Q2201	8-729-042-29	TRANSISTOR	RN1104F(TPL3)	
Q2202	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR(TPL3)	
Q2206	8-729-041-43	TRANSISTOR	HN1L02FU(TE85R)	
Q2211	8-729-042-58	TRANSISTOR	UN9111J-(K8).SO	
Q2213	8-729-427-70	TRANSISTOR	XP4401-TXE	
Q2214	8-729-037-61	TRANSISTOR	RN2104F(TPL3)	
Q2216	8-729-141-48	TRANSISTOR	2SB624-T1BV4	
Q2222	8-729-427-46	TRANSISTOR	XP4213-TXE	
Q2901	8-729-037-72	TRANSISTOR	UN9211J-(K8).SO	
Q2904	8-729-042-58	TRANSISTOR	UN9111J-(K8).SO	
Q2908	8-729-041-23	TRANSISTOR	NDS356AP	
Q2909	8-729-041-23	TRANSISTOR	NDS356AP	
Q2912	8-729-427-46	TRANSISTOR	XP4213-TXE	
Q2913	8-729-929-32	TRANSISTOR	DTC144TE-TL	
Q2914	8-729-427-12	TRANSISTOR	XP4111-TXE	
Q2915	8-729-427-42	TRANSISTOR	XP4211-TXE	
		< RESISTOR >		
R202	1-469-537-21	INDUCTOR	0UH (Note)	
R203	1-469-537-21	INDUCTOR	0UH (Note)	
R205	1-218-990-11	SHORT	0	
R206	1-218-977-11	RES,CHIP	100K 5%	1/16W
R209	1-218-973-11	RES,CHIP	47K 5%	1/16W
R210	1-218-953-11	RES,CHIP	1K 5%	1/16W
R213	1-218-953-11	RES,CHIP	1K 5%	1/16W
R214	1-218-973-11	RES,CHIP	47K 5%	1/16W
R217	1-218-945-11	RES,CHIP	220 5%	1/16W
R218	1-218-941-11	RES,CHIP	100 5%	1/16W
R221	1-218-985-11	RES,CHIP	470K 5%	1/16W
R226	1-218-990-11	SHORT	0	
R230	1-218-977-11	RES,CHIP	100K 5%	1/16W
R234	1-218-977-11	RES,CHIP	100K 5%	1/16W
R236	1-218-977-11	RES,CHIP	100K 5%	1/16W
R237	1-218-977-11	RES,CHIP	100K 5%	1/16W
R238	1-218-977-11	RES,CHIP	100K 5%	1/16W
R245	1-218-953-11	RES,CHIP	1K 5%	1/16W
R246	1-218-973-11	RES,CHIP	47K 5%	1/16W
R247	1-218-973-11	RES,CHIP	47K 5%	1/16W
R250	1-218-977-11	RES,CHIP	100K 5%	1/16W
R251	1-218-989-11	RES,CHIP	1M 5%	1/16W
R252	1-218-989-11	RES,CHIP	1M 5%	1/16W
R255	1-218-953-11	RES,CHIP	1K 5%	1/16W
R256	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K 5%	1/16W
R258	1-218-933-11	RES,CHIP	22 5%	1/16W
R260	1-218-977-11	RES,CHIP	100K 5%	1/16W
R261	1-218-977-11	RES,CHIP	100K 5%	1/16W
R262	1-218-977-11	RES,CHIP	100K 5%	1/16W
R264	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K 5%	1/16W
R266	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K 5%	1/16W
R284	1-218-965-11	RES,CHIP	10K 5%	1/16W
R285	1-218-990-11	SHORT	0	
R286	1-218-989-11	RES,CHIP	1M 5%	1/16W
R290	1-218-985-11	RES,CHIP	470K 0.50%	1/16W
R291	1-208-947-11	RES,CHIP	330K 0.50%	1/16W
R501	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K 5%	1/16W
R502	1-218-975-11	RES,CHIP	68K 5%	1/16W
R503	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K 5%	1/16W
R504	1-218-975-11	RES,CHIP	68K 5%	1/16W
R507	1-216-295-91	SHORT	0	
R509	1-218-953-11	RES,CHIP	1K 5%	1/16W
R510	1-218-989-11	RES,CHIP	1M 5%	1/16W
R511	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K 5%	1/16W
R512	1-218-965-11	RES,CHIP	10K 5%	1/16W
R513	1-218-981-11	RES,CHIP	220K 5%	1/16W
R514	1-218-985-11	RES,CHIP	470K 5%	1/16W
R515	1-218-985-11	RES,CHIP	470K 5%	1/16W
R516	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K 5%	1/16W
R517	1-218-963-11	RES,CHIP	6.8K 5%	1/16W
R518	1-218-969-11	RES,CHIP	22K 5%	1/16W
R519	1-218-985-11	RES,CHIP	470K 5%	1/16W
R520	1-218-953-11	RES,CHIP	1K 5%	1/16W
R521	1-218-953-11	RES,CHIP	1K 5%	1/16W
R522	1-218-947-11	RES,CHIP	330 5%	1/16W
R523	1-218-969-11	RES,CHIP	22K 5%	1/16W
R524	1-218-953-11	RES,CHIP	1K 5%	1/16W
R525	1-218-965-11	RES,CHIP	10K 5%	1/16W
R526	1-218-973-11	RES,CHIP	47K 5%	1/16W
R527	1-218-977-11	RES,CHIP	100K 5%	1/16W

Note : Inductors are mounted to the location where R202,R203 are printed.

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R702	1-218-990-11	SHORT	0 (PC3/PC3E)		
R703	1-218-949-11	RES,CHIP	470	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R704	1-218-990-11	SHORT	0 (PC3/PC3E)		
R705	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R753	1-218-958-11	RES,CHIP	2.7K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R754	1-218-946-11	RES,CHIP	270	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R756	1-218-944-11	RES,CHIP	180	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R757	1-218-932-11	RES,CHIP	18	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R758	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R759	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R760	1-218-990-11	SHORT	0 (PC3/PC3E)		
R761	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R762	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R763	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R764	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R765	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R766	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R767	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R768	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R769	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R770	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R771	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R772	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R773	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R774	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R775	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R776	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R777	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R778	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R779	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R780	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R781	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R782	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R783	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R785	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R786	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R787	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R788	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R791	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R792	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R793	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R794	1-216-857-11	METAL CHIP	1M	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R795	1-218-949-11	RES,CHIP	470	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R796	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R799	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R800	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R801	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R814	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R815	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R816	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R817	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R820	1-218-990-11	SHORT	0 (PC3/PC3E)		
R821	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R822	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R1202	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
R1203	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
R1204	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
R1205	1-218-950-11	RES,CHIP	560	5%	1/16W (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
R1206	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
R1207	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)

Ref. No.	Part No.	Description				Remarks
R1208	1-218-959-11	RES,CHIP	3.3K	5%	1/16W	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
R1209	1-218-979-11	RES,CHIP	150K	5%	1/16W	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
R1210	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
R1211	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
R1212	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
R1213	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K	5%	1/16W	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
R1214	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
R1215	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
R1216	1-218-959-11	RES,CHIP	3.3K	5%	1/16W	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
R1217	1-218-952-11	RES,CHIP	820	5%	1/16W	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
R1218	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
R1219	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
R1266	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
R1267	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
R1268	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
R1269	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
R1270	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
R1271	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W	(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
R1400	1-218-981-11	RES,CHIP	220K	5%	1/16W	
R1401	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W	
R1403	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W	
R1405	1-218-990-11	SHORT	0			
R1410	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W	
R1418	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W	
R1419	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W	
R1421	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W	
R1425	1-218-935-11	RES,CHIP	33	5%	1/16W	
R1426	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W	
R1430	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W	
R1432	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W	
R1433	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W	
R1434	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W	
R1438	1-218-935-11	RES,CHIP	33	5%	1/16W	
R1439	1-218-935-11	RES,CHIP	33	5%	1/16W	
R1440	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W	
R1445	1-218-935-11	RES,CHIP	33	5%	1/16W	
R1446	1-218-935-11	RES,CHIP	33	5%	1/16W	
R1447	1-218-935-11	RES,CHIP	33	5%	1/16W	
R1496	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K	5%	1/16W	
R1497	1-218-990-11	SHORT	0			
R1498	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W	
R1499	1-218-939-11	RES,CHIP	68	5%	1/16W	
R1507	1-218-949-11	RES,CHIP	470	5%	1/16W	
R1508	1-218-959-11	RES,CHIP	3.3K	5%	1/16W	
R1509	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W	
R1510	1-218-949-11	RES,CHIP	470	5%	1/16W	
R1511	1-218-959-11	RES,CHIP	3.3K	5%	1/16W	
R1512	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W	
R1513	1-218-955-11	RES,CHIP	1.5K	5%	1/16W	
R1514	1-218-949-11	RES,CHIP	470	5%	1/16W	
R1515	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W	
R1516	1-218-951-11	RES,CHIP	680	5%	1/16W	
R1517	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K	5%	1/16W	
R1518	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K	5%	1/16W	
R1519	1-218-990-11	SHORT	0			
R1521	1-218-947-11	RES,CHIP	330	5%	1/16W	
R1522	1-218-990-11	SHORT	0			
R1618	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W	
R1619	1-218-947-11	RES,CHIP	330	5%	1/16W	
R1621	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W	
R1622	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W	
R1623	1-218-990-11	SHORT	0			
R1624	1-218-990-11	SHORT	0			
R1625	1-218-990-11	SHORT	0			
R1626	1-218-990-11	SHORT	0			
R1628	1-218-990-11	SHORT	0			
R1629	1-218-990-11	SHORT	0			
R1630	1-218-990-11	SHORT	0			
R1637	1-208-709-11	RES,CHIP	12K	0.50%	1/16W	
R1638	1-208-709-11	RES,CHIP	12K	0.50%	1/16W	
R1648	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W	
R1689	1-218-937-11	RES,CHIP	47	5%	1/16W	
R1694	1-218-938-11	RES,CHIP	56	0.50%	1/16W	
R1695	1-218-938-11	RES,CHIP	56	0.50%	1/16W	
R1696	1-208-707-11	RES,CHIP	10K	0.50%	1/16W	
R1697	1-208-707-11	RES,CHIP	10K	0.50%	1/16W	
R1698	1-218-938-11	RES,CHIP	56	0.50%	1/16W	
R1699	1-218-938-11	RES,CHIP	56	0.50%	1/16W	
R2001	1-218-963-11	RES,CHIP	6.8K	5%	1/16W	
R2002	1-218-963-11	RES,CHIP	6.8K	5%	1/16W	
R2005	1-218-936-11	RES,CHIP	39	5%	1/16W	
R2006	1-218-935-11	RES,CHIP	33	5%	1/16W	
R2007	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W	
R2008	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W	
R2009	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W	
R2010	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W	
R2011	1-218-952-11	RES,CHIP	820	5%	1/16W	
R2012	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K	5%	1/16W	
R2013	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K	5%	1/16W	
R2014	1-218-952-11	RES,CHIP	820	5%	1/16W	
R2016	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W	
R2018	1-218-990-11	SHORT	0			
R2019	1-218-990-11	SHORT	0			
R2022	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W	
R2026	1-218-990-11	SHORT	0			

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R2027	1-218-949-11	RES,CHIP	470	5%	1/16W
R2028	1-218-949-11	RES,CHIP	470	5%	1/16W
R2040	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K	5%	1/16W
R2041	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K	5%	1/16W
R2042	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2043	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2044	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2045	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2046	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2047	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2048	1-218-936-11	RES,CHIP	39	5%	1/16W
R2049	1-218-935-11	RES,CHIP	33	5%	1/16W
R2050	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R2051	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K	5%	1/16W
R2052	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2053	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2054	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R2055	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2056	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2058	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2059	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R2060	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R2061	1-218-951-11	RES,CHIP	680	5%	1/16W
R2064	1-218-990-11	SHORT	0		
R2066	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2067	1-218-990-11	SHORT	0		
R2203	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2204	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2205	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2206	1-218-945-11	RES,CHIP	220	5%	1/16W
R2207	1-218-990-11	SHORT	0		
R2209	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R2210	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2212	1-218-986-11	RES,CHIP	560K	5%	1/16W
R2215	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2221	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2222	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2223	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2224	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2225	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2226	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2227	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2229	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2230	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2231	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R2232	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2233	1-218-958-11	RES,CHIP	2.7K	5%	1/16W
R2234	1-218-938-11	RES,CHIP	56	0.50%	1/16W
R2235	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R2236	1-218-979-11	RES,CHIP	150K	5%	1/16W
R2237	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	0.50%	1/16W
R2239	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	0.50%	1/16W
R2240	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2241	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2242	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2245	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2247	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2249	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R2250	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R2251	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2252	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2254	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2255	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R2256	1-218-990-11	SHORT	0		
R2257	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R2258	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2259	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2260	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2262	1-219-570-11	RES,CHIP	10M	5%	1/16W
R2263	1-218-962-11	RES,CHIP	5.6K	5%	1/16W
R2264	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K	5%	1/16W
R2265	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2266	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2267	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2268	1-218-949-11	RES,CHIP	470	5%	1/16W
R2269	1-218-955-11	RES,CHIP	1.5K	5%	1/16W
R2270	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2271	1-216-791-11	METAL CHIP	3.3	5%	1/16W
R2272	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W
R2273	1-218-959-11	RES,CHIP	3.3K	5%	1/16W
R2274	1-218-959-11	RES,CHIP	3.3K	5%	1/16W
R2275	1-218-959-11	RES,CHIP	3.3K	5%	1/16W
R2277	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R2278	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R2279	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2280	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2281	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2282	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2283	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2284	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2285	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2286	1-218-990-11	SHORT	0		
R2287	1-218-990-11	SHORT	0		
R2288	1-218-990-11	SHORT	0		
R2289	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2290	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2291	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2292	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2293	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2295	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2296	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2297	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2300	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2301	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R2302	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R2401	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R2403	1-414-445-11	FERRITE	0UH		
R2405	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2406	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2407	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R2408	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2410	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2413	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2415	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2416	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2417	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2418	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2419	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2420	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2421	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2422	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2423	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R2424	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2428	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2429	1-208-943-11	RES,CHIP	220K	0.50%	1/16W
R2430	1-208-927-11	RES,CHIP	47K	0.50%	1/16W
R2432	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2433	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2434	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2436	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2439	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2440	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2441	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2442	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2443	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R2445	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2900	1-218-990-11	SHORT	0		
R2902	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R2903	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2904	1-218-987-11	RES,CHIP	680K	5%	1/16W
R2905	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R2906	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R2907	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R2909	1-218-990-11	SHORT	0	(PC2E)	
R2910	1-218-990-11	SHORT	0	(PC2E)	
R2911	1-218-990-11	SHORT	0	(PC2E)	
R2912	1-218-990-11	SHORT	0	(PC2E)	
R2913	1-218-990-11	SHORT	0	(PC2E)	
R2914	1-218-990-11	SHORT	0	(PC2E)	
R2915	1-218-990-11	SHORT	0	(PC2E)	
R2916	1-218-990-11	SHORT	0	(PC2E)	
R2917	1-218-990-11	SHORT	0	(PC2E)	
R2918	1-218-990-11	SHORT	0	(PC2E)	
R2919	1-218-990-11	SHORT	0	(PC2E)	
R2920	1-218-990-11	SHORT	0	(PC2E)	
R2921	1-218-990-11	SHORT	0	(PC2E)	
R2922	1-218-990-11	SHORT	0	(PC2E)	
R2923	1-218-990-11	SHORT	0	(PC2E)	
R2924	1-218-990-11	SHORT	0	(PC2E)	
R2925	1-218-990-11	SHORT	0	(PC2E)	
R2926	1-218-990-11	SHORT	0	(PC2E)	
R2927	1-218-990-11	SHORT	0	(PC2E)	
R2928	1-218-990-11	SHORT	0	(PC2E)	
R2929	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R2930	1-218-990-11	SHORT	0		
R2931	1-218-990-11	SHORT	0		
R2932	1-218-990-11	SHORT	0		
R2933	1-218-990-11	SHORT	0		
R2935	1-218-961-11	RES,CHIP	4.7K	5%	1/16W
R2936	1-218-964-11	RES,CHIP	8.2K	5%	1/16W

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R2937	1-218-990-11	SHORT	0	(PC2E/PC3E:AEP,UK)	
R2938	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R5018	1-216-857-11	METAL CHIP	1M	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R5023	1-218-967-11	RES,CHIP	15K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R5024	1-218-967-11	RES,CHIP	15K	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R5001	1-218-971-11	RES,CHIP	33K	5%	1/16W
R5002	1-218-969-11	RES,CHIP	22K	5%	1/16W
R5007	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R5010	1-218-990-11	SHORT	0		
R5011	1-218-990-11	SHORT	0		
R5014	1-218-973-11	RES,CHIP	47K	5%	1/16W
R5015	1-218-972-11	RES,CHIP	39K	5%	1/16W
R5016	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R5017	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R5018	1-216-851-11	METAL CHIP	330K	5%	1/16W (PC2E)
R5019	1-218-941-11	RES,CHIP	100	5%	1/16W
R5023	1-218-968-11	RES,CHIP	18K	5%	1/16W (PC2E)
R5024	1-218-966-11	RES,CHIP	12K	5%	1/16W (PC2E)
R5025	1-218-989-11	RES,CHIP	1M	5%	1/16W
R5026	1-218-977-11	RES,CHIP	100K	5%	1/16W
R5027	1-218-965-11	RES,CHIP	10K	5%	1/16W
R5028	1-218-971-11	RES,CHIP	33K	5%	1/16W
R5029	1-218-990-11	SHORT	0		
R5030	1-218-953-11	RES,CHIP	1K	5%	1/16W
R5032	1-218-990-11	SHORT	0	(PC2E)	
R5036	1-218-990-11	SHORT	0	(PC2E)	
R5037	1-218-990-11	SHORT	0		
R5040	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W
R5041	1-218-985-11	RES,CHIP	470K	5%	1/16W

< SWITCH >

S901	1-762-351-11	SWITCH, PUSH (1 KEY) (REC PROOF)
S903	1-572-467-21	SWITCH, PUSH (1 KEY) (CC DOWN)

< VARISTOR >

VDR001	1-801-862-11	VARISTOR, CHIP 1000uF
VDR002	1-801-862-11	VARISTOR, CHIP 1000uF

< VIBRATOR >

X201	1-767-203-21	VIBRATOR, CRYSTAL (36MHz)
X202	1-767-980-21	VIBRATOR, CERAMIC (20MHz)
X750	1-781-069-21	VIBRATOR, LITHIUM NIOBATE (6.875MHz) (PC3/PC3E)
X751	1-767-980-21	VIBRATOR, CERAMIC (20MHz) (PC3/PC3E)
X1200	1-781-068-21	VIBRATOR, CRYSTAL (40.5MHz) (PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)
X1600	1-781-045-21	VIBRATOR, CRYSTAL (24.576MHz)
X2200	1-767-980-21	VIBRATOR, CERAMIC (20MHz)
X2201	1-767-994-41	VIBRATOR, CRYSTAL (32.768kHz)
X2400	1-781-044-21	VIBRATOR, CRYSTAL (20MHz)

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
	A-7074-066-A	VF-136 (L) BOARD, COMPLETE (PC2E)			
		**********			
	A-7074-045-A	VF-136 BOARD, COMPLETE (PC3/PC3E)			
		**********			
					(Ref.No.;10000 Series)
		< CAPACITOR >			
C5500	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C5501	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
		< CONNECTOR >			
CN5500	1-778-590-21	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 20P			
CN5501	1-750-333-11	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 6P			
CN5502	1-691-380-21	CONNECTOR, FFC/FPC 16P			
		< TRANSISTOR >			
Q5500	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR(TPL3)		
Q5501	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR(TPL3)		
Q5502	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR(TPL3)		
Q5503	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR(TPL3)		
Q5504	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR(TPL3)		
Q5505	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR(TPL3)		
		< RESISTOR >			
R5500	1-218-964-11	RES,CHIP	8.2K	5%	1/16W
R5501	1-218-964-11	RES,CHIP	8.2K	5%	1/16W
R5502	1-218-971-11	RES,CHIP	33K	5%	1/16W
R5503	1-218-964-11	RES,CHIP	8.2K	5%	1/16W
R5504	1-218-955-11	RES,CHIP	1.5K	5%	1/16W
R5505	1-218-962-11	RES,CHIP	5.6K	5%	1/16W
R5506	1-218-957-11	RES,CHIP	2.2K	5%	1/16W
R5507	1-218-936-11	RES,CHIP	39	5%	1/16W (PC2E)
R5507	1-218-937-11	RES,CHIP	47	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R5508	1-218-936-11	RES,CHIP	39	5%	1/16W (PC2E)
R5508	1-218-937-11	RES,CHIP	47	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R5509	1-218-936-11	RES,CHIP	39	5%	1/16W (PC2E)
R5509	1-218-937-11	RES,CHIP	47	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R5510	1-218-936-11	RES,CHIP	39	5%	1/16W (PC2E)
R5510	1-218-937-11	RES,CHIP	47	5%	1/16W (PC3/PC3E)
R5511	1-218-990-11	SHORT	0		
		< SWITCH >			
S5500	1-771-040-21	SWITCH, PUSH			
		< THERMISTOR >			
TH5500	1-810-812-21	THERMISTOR, NTC (1608)			

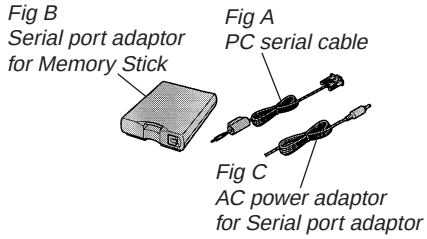
Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
		MISCELLANEOUS	
		**********	
6	1-670-867-11	PWB, FP-36 FLEXIBLE	
* 7	1-528-909-11	BATTERY, LITHIUM SECONDARY	
8	1-959-018-11	HARNESS (LI-58)	
51	1-694-459-11	TERMINAL BOARD, BATTERY	
105	1-418-501-11	PANEL (TP-4750), TOUCH	
⚠109	1-418-238-11	TRANSFORMER UNIT, INVERTER	
119	1-959-832-11	HARNESS (TP-112)(2PIN,8PIN,10PIN)	
123	1-959-831-11	HARNESS (PT-124)(13PIN)	
167	1-418-497-11	SWITCH BLOCK, CONTROL (PC3/PC3E)	
167	1-418-497-21	SWITCH BLOCK, CONTROL (PC2E)	
219	1-758-155-21	FILTER BLOCK, OPTICAL	
224	8-848-733-01	DEVICE, LENS (LSV-651A)	
807	1-666-102-11	FP-586 FLEXIBLE BOARD	
874	1-673-244-11	PWB, FP-91 FLEXIBLE	
CN901	1-770-312-11	CONNECTOR 4P (MIC)	
D901	8-719-050-98	DIODE LN57.SO (TAPE LED)	
H001	8-719-033-37	ELEMENT, HALL HW-105C (S REEL SENSOR)	
H002	8-719-071-98	ELEMENT, HALL HW-105C-FT-V-R	(T REEL SENSOR)
IC450	A-7031-011-A	CCD BLOCK ASSY (ICX220 BKC-13)	(CCD IMAGER)(PC3)
IC450	A-7031-012-A	CCD BLOCK ASSY (ICX221 BKC-13)	(CCD IMAGER)(PC2E/PC3E)
LCD901	8-753-050-13	ACX300AK-J	
LCD902	8-753-023-51	LCX027AK-J (PC3/PC3E)	
LCD902	8-753-023-89	LCX024AK-J (PC2E)	
⚠LED902	1-475-980-11	BLOCK, LIGHT GUIDE PLATE	
M901	A-7048-901-A	DRUM BLOCK ASSY (DEH-07F-R)	
M902	8-835-524-04	MOTOR, DC SCD-0101A	
M904	1-763-168-12	ZOOM MOTOR	
M905	1-763-169-12	FORCUS MOTOR	
MIC901	1-475-975-11	MICROPHONE UNIT	
⚠ND901	1-517-877-11	TUBE, FLUORESCENT,COLD CATHODE	
Q901	8-729-028-71	TRANSISTOR PN166.SO (TAPE TOP)	
Q902	8-729-028-71	TRANSISTOR PN166.SO (TAPE END)	
S901	1-762-351-11	SWITCH, PUSH (1 KEY) (REC PROOF)	
S903	1-572-467-21	SWITCH, PUSH (1 KEY) (CC DOWN)	
SP901	1-505-862-11	SPEAKER (2.0CM)	

Be sure to read “Precautions upon replacing CCD imager” on page 4-8 when changing the CCD imager.

Note :
The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety.
Replace only with part number specified.

Note :
Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité.
Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
		ACCESSORIES	
		**********	
⚠Fig C	1-418-420-12	ADAPTOR, AC (AC-PW1)	
		(PC3:E,HK,JE,KR/PC3E:E,AUS,HK,JE,CN)	
⚠Fig C	1-467-510-42	ADAPTOR, AC (AC-PT1) (PC3:CND)	
⚠Fig C	1-467-511-72	ADAPTOR, AC (AC-PT1) (PC3E:AEP)	
⚠Fig C	1-467-512-42	ADAPTOR, AC (AC-PT1) (PC3E:UK)	
	1-475-141-31	COMMANDER, REMOTE (RMT-809) (PC2E)	
⚠	1-475-851-33	ADAPTOR, AC (AC-VF10)	
	1-475-950-21	REMOTE COMMANDER (RMT-811)	
		(PC3/PC3E:E,AUS,HK,JE,CN)	
	1-475-950-31	REMOTE COMMANDER (RMT-812)	
		(PC3E:AEP,UK)	
	1-543-798-11	FILTER, CLAMP (FERRITE CORE)	
		(PC3:CND/PC3E:AEP,UK)	
⚠	1-569-007-11	ADAPTOR, CONVERSION 2P (PC3:JE/PC3E:JE)	
⚠	1-569-008-21	ADAPTOR, CONVERSION 2P	
		(PC3:CND,E,HK/PC3E:E,HK)	
	1-573-291-11	CONNECTOR, CONVERSION (21P)	
		(PC2E/PC3E:AEP,UK)	
⚠	1-690-827-11	CORD SET, POWER (PC2E:AEP/PC3E:AEP)	
⚠	1-696-819-11	CORD, POWER (PC3E:AUS)	
	1-765-080-11	CORD, CONNECTION (AV) (1.5m)	
		(PC3/PC3E:EXCEPT AEP,UK)	
⚠	1-769-608-11	CORD, POWER (PC3:E/PC3E:E)	
	1-772-118-12	COMPACT DISK (PICTURE GEAR)	
⚠	1-775-843-21	CORD, POWER (WITH FILTER)	
		(PC2E:UK/PC3E:UK)	
	1-777-433-21	CORD, CONNECTION (AV) (1.5m)	
		(PC2E/PC3E:AEP,UK)	
⚠	1-782-476-11	CORD, POWER (PC3E:CN)	
⚠	1-783-374-11	CORD, POWER (PC3:HK/PC3E:HK)	
	1-783-739-13	CORD, CONNECTION (DK-115)	
⚠	1-790-073-11	CORD, POWER 2P (PC3:JE/PC3E:JE)	
⚠	1-790-107-22	CORD, POWER (PC3:CND)	
Fig A	1-790-774-11	CORD, CONNECTION (PC3/PC3E)	
	3-053-056-01	LID, BATTERY CASE (For RMT-811, RMT-812)	
		(PC3/PC3E)	
	3-742-852-21	LID, BATTERY CASE (For RMT-809)(PC2E)	
	3-866-261-11	MANUAL, INSTRUCTION (MSAC-SR1)(NTSC)	
		(ENGLISH) (PC3:CND,E,HK,JE)	
	3-866-261-21	MANUAL, INSTRUCTION (MSAC-SR1)(NTSC)	
		(FRENCH)(PC3:CND)	
	3-866-261-31	MANUAL, INSTRUCTION (MSAC-SR1)(NTSC)	
		(TRADITIONAL CHINESE) (PC3:E,HK/PC3E:E,HK)	
	3-866-261-41	MANUAL, INSTRUCTION (MSAC-SR1)(NTSC)	
		(KOREAN)(PC3:E,HK,JE,KR)	
	3-866-543-11	MANUAL, INSTRUCTION (PICTURE GEAR)	
		(ENGLISH) (PC3:CND,E,HK,JE)	
	3-866-543-21	MANUAL, INSTRUCTION (PICTURE GEAR)	
		(FRENCH) (PC3:CND)	
	3-866-543-31	MANUAL, INSTRUCTION (PICTURE GEAR)	
		(TRADITIONAL CHINESE) (PC3:E,HK/PC3E:E,HK)	
	3-866-543-41	MANUAL, INSTRUCTION (PICTURE GEAR)	
		(KOREAN) (PC3:E,HK,JE,KR)	
	3-866-544-11	MANUAL, INSTRUCTION (PICTURE GEAR)	
		(ENGLISH,RUSSIAN) (PC3E)	
	3-866-544-21	MANUAL, INSTRUCTION (PICTURE GEAR)	
		(GERMAN,FRENCH) (PC3E:AEP,E,HK,JE,CN)	
	3-866-544-31	MANUAL, INSTRUCTION (PICTURE GEAR)	
		(ITALIAN,DUTCH) (PC3E:AEP)	
	3-866-544-41	MANUAL, INSTRUCTION (PICTURE GEAR)	
		(SPANISH,PORTUGUESE) (PC3:E,HK,JE/PC3E:AEP)	
	3-866-544-61	MANUAL, INSTRUCTION (PICTURE GEAR)	
		(ARABIC,PERSIAN) (PC3E:E,CN)	
	3-866-544-71	MANUAL, INSTRUCTION (PICTURE GEAR)	
		(SIMPLIFIED CHINESE) (PC3E:E,CN)	
	3-866-727-11	MANUAL, INSTRUCTION (MSAC-SR1)(PAL)	
		(ENGLISH,RUSSIAN) (PC3E)	
	3-866-727-21	MANUAL, INSTRUCTION (MSAC-SR1)(PAL)	
		(GERMAN,FRENCH) (PC3E:AEP,E,HK,JE,CN)	
	3-866-727-31	MANUAL, INSTRUCTION (MSAC-SR1)(PAL)	
		(ITALIAN,DUTCH) (PC3E:AEP)	
	3-866-727-41	MANUAL, INSTRUCTION (MSAC-SR1)(PAL)	
		(SPANISH,PORTUGUESE) (PC3:E,HK,JE/PC3E:AEP)	
	3-866-727-61	MANUAL, INSTRUCTION (MSAC-SR1)(PAL)	
		(ARABIC,PERSIAN) (PC3E:E,CN)	
	3-866-727-71	MANUAL, INSTRUCTION (MSAC-SR1)(PAL)	
		(SIMPLIFIED CHINESE) (PC3E:E,CN)	
	3-866-965-11	MANUAL, INSTRUCTION (ENGLISH)	
		(PC3:CND,E,HK,JE)	
	3-866-965-21	MANUAL, INSTRUCTION (FRENCH) (PC3:CND)	
	3-866-965-31	MANUAL, INSTRUCTION	
		(SPANISH,PORTUGUESE) (PC3:E,HK,JE)	
	3-866-965-41	MANUAL, INSTRUCTION	
		(TRADITIONAL CHINESE) (PC3:E,HK)	
	3-866-965-51	MANUAL, INSTRUCTION (KOREAN) (PC3:KR)	
	3-866-965-61	MANUAL, INSTRUCTION (KOREAN) (PC3:JE)	
	3-866-965-71	MANUAL, INSTRUCTION (ARABIC) (PC3:E)	
	3-866-966-11	MANUAL, INSTRUCTION (ENGLISH,RUSSIAN)	
		(PC2E/PC3E:AEP,UK)	
	3-866-966-21	MANUAL, INSTRUCTION	
		(SPANISH,PORTUGUESE) (PC2E:AEP/PC3E:AEP)	
	3-866-966-31	MANUAL, INSTRUCTION (DUTCH,FRENCH)	
		(PC2E:AEP/PC3E:AEP)	
	3-866-966-41	MANUAL, INSTRUCTION (GERMAN,ITALIAN)	
		(PC2E:AEP/PC3E:AEP)	
	3-866-966-51	MANUAL, INSTRUCTION (ENGLISH,RUSSIAN)	
		(PC3E:AUS,JE,E,HK,CN)	
	3-866-966-61	MANUAL, INSTRUCTION (FRENCH,DUTCH)	
		(PC3E:JE,E,HK,CN)	
	3-866-966-71	MANUAL, INSTRUCTION (ARABIC,PERSIAN)	
		(PC3E:E,CN)	
	3-866-966-81	MANUAL, INSTRUCTION	
		(SIMPLIFIED CHINESE) (PC3E:E,JE,CN)	
	3-866-966-91	MANUAL, INSTRUCTION	
		(TRADITIONAL CHINESE) (PC3E:HK)	
	3-967-386-01	CLOTH, CLEANING	
	A-7033-233-A	MEMORY STICK (MSA-4A) (PC3/PC3E)	
Fig B	A-7094-296-A	SERIAL PORT ADAPTOR (MSAC-SR1)	
		(PC3/PC3E)	

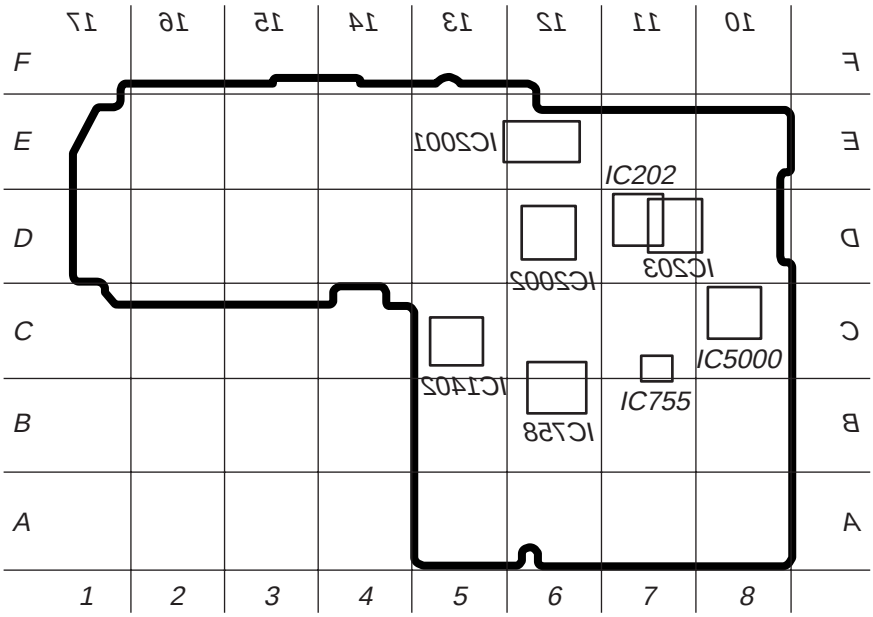


Note :	**Note :**
The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.	Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

⟨PARTS REFERENCE SHEET⟩

You can find the parts position of location of mount locations applying to VC-220 board of a set.

VC-220 DCR-PC2E/PC3/PC3E SIDE A

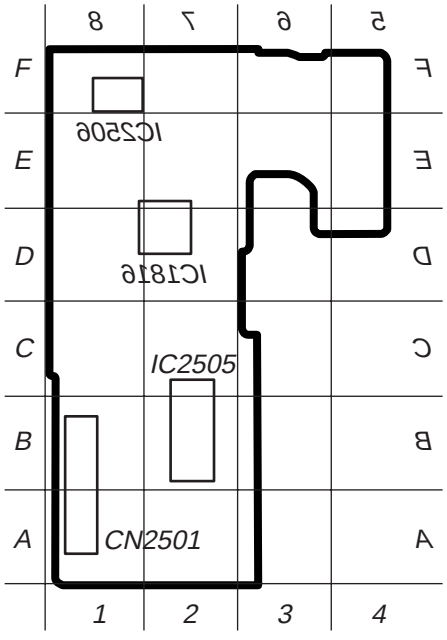


VC-220 DCR-PC2E/PC3/PC3E SIDE B

⟨PARTS REFERENCE SHEET⟩

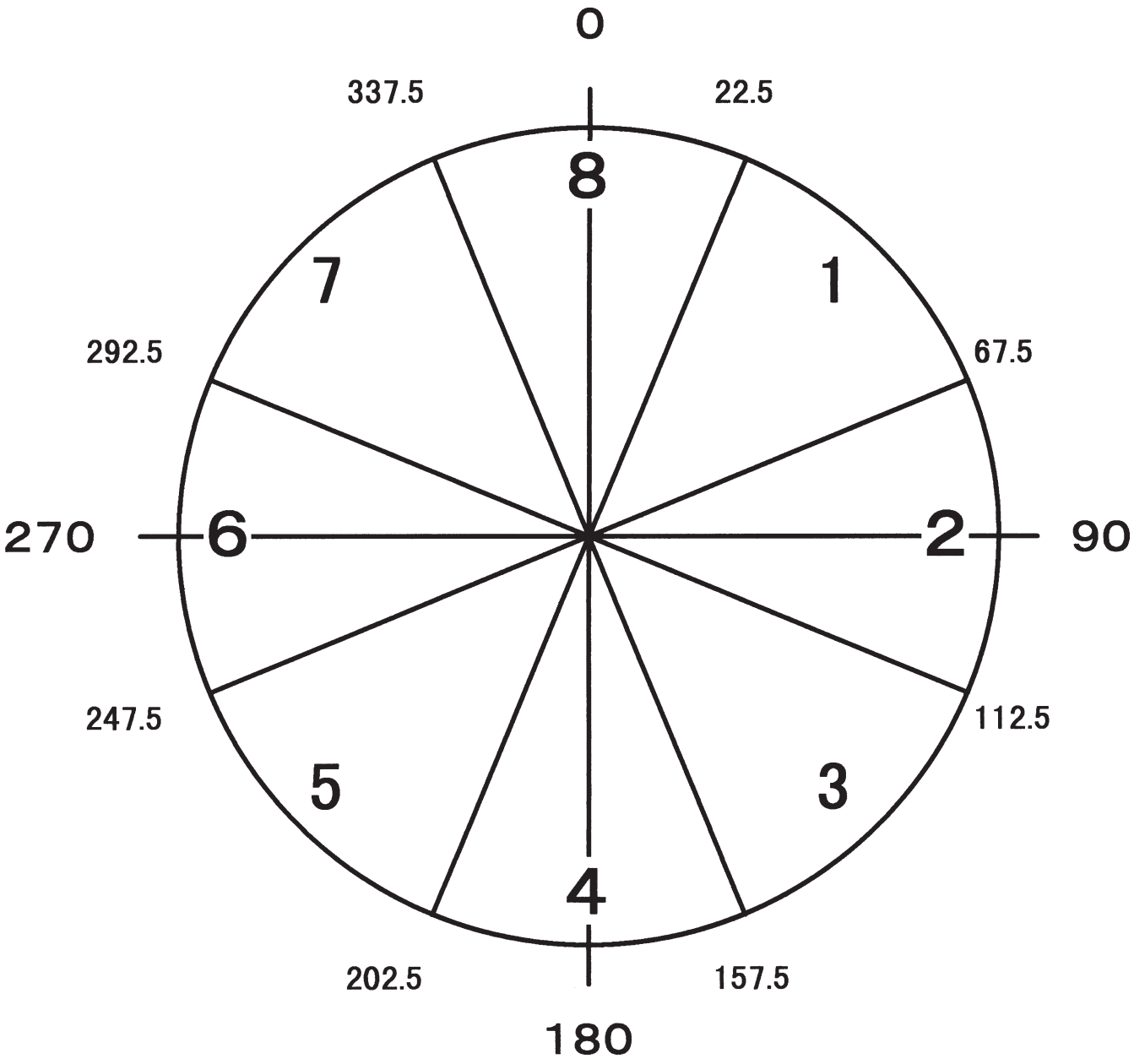
You can find the parts position of location of mount locations applying to MR-41 board of a set.

MR-41 DCR-PC2E/PC3/PC3E SIDE A



MR-41 DCR-PC2E/PC3/PC3E SIDE B

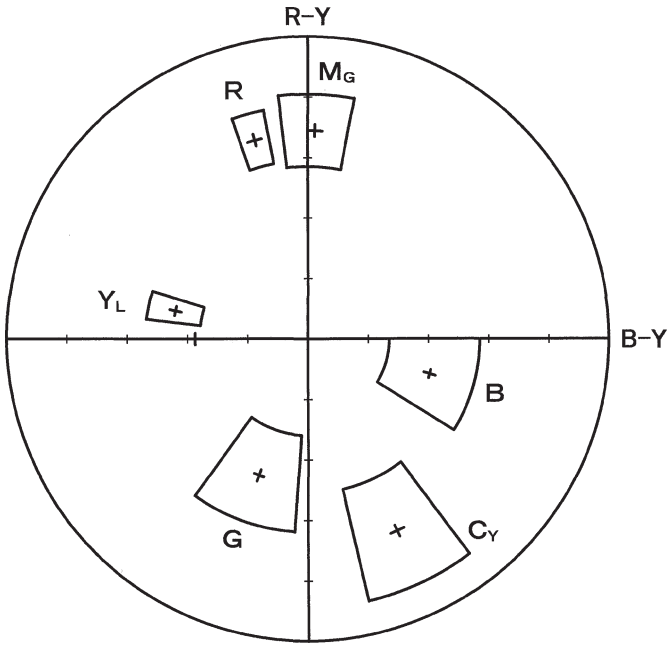
⟨OPTICAL AXIS FRAME⟩



Take a copy of OPTICAL AXIS FRAME with a clear sheet for use.

〈FOR CAMERA COLOR REPRODUCTION ADJUSTMENT〉

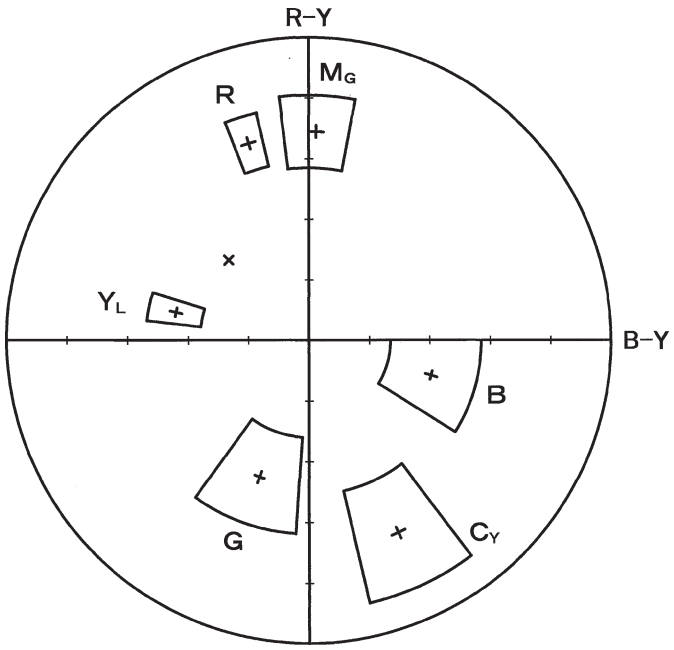
For NTSC model



DCR-PC3

Take a copy of CAMERA COLOR REPRODUCTION FRAME and Parts referencesheets with a clear sheet for use.

For PAL model



DCR-PC2E/PC3E

9-974-176-11

Sony Corporation
Personal VIDEO Products Company

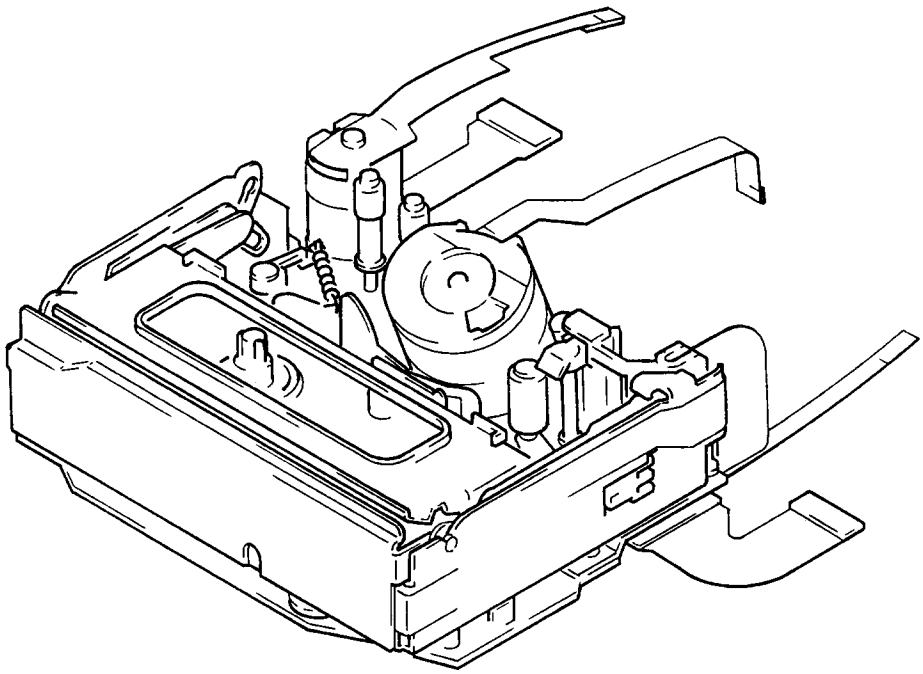
99F1632-1
Printed in Japan ©1999.6
Published by Safety & Service Engineering Dept.

DV MECHANICAL ADJUSTMENT MANUAL I

D MECHANISM

File with the SERVICE MANUAL.

Mini DV Digital Video Cassette



MICROFILM

Digital MECHANISM

SONY®

TABLE OF CONTENTS

Section	Title	Page
1.	PREPARATION FOR MECHANICAL CHECK, ADJUSTMENT AND MAINTENANCE	
1-1.	Cassette Compartment Assembly	3
2.	PERIODIC CHECK AND MAINTENANCE	
2-1.	Cleaning of Rotary Drum Assembly	4
2-2.	Cleaning of Tape Path System	4
2-3.	Periodic Checks	5
2-4.	Service Jigs List	6
2-5.	Use of Mode Selector II	8
2-5-1.	Outline	8
2-5-2.	Operation	9
3.	MECHANISM SECTION CHECKS, ADJUSTMENTS AND REPLACEMENTS	
3-1.	Drum Assembly (Motor FPC assembly and elastic connectors)	12
3-2.	HC Assembly (HC roller assembly, HC slide assembly and HC arm assembly)	13
3-3.	TG1 Guide	13
3-4.	TG3 Guide	14
3-5.	TG7 Guide	14
3-6.	S Positioning and T Positioning	14
3-7.	Lock Lever and Slider Follower	15
3-8.	LM Motor Assembly	15
3-9.	Capstan Motor	15
3-10.	LED Base Assembly	16
3-11.	TG7 Arm Assembly	17
3-12.	Pinch Arm Assembly	17
3-13.	T Hard Break, S Break ARM and S Hard	18
3-14.	RVS Break and LS Cam Plate	19
3-15.	TG7 Arm Block Assembly and Tension Regulator Band Assembly	20
3-16.	FWD Position Adjustment	21
3-17.	FWD Back Tension Adjustment	21
3-18.	Reel Table Torque Check	22
3-19.	T Reel Table Assembly	22
3-20.	S Reel Table Assembly	23
3-21.	Height Adjustment for Each Reel Table	23
3-22.	LS Chassis Block Assembly, Gooseneck Assembly, Relay Gear, Lock Slider, Compulsion Arm Assembly, Cam Slider and Pinch Release Arm	24
3-23.	GL (S) Block Assembly (Coaster (S) Assembly, GL (S) Assembly and Rail (S))	25
3-24.	GL (T) Block Assembly (Coaster (T) Assembly, GL (T) Assembly, Rail (T) and TG5 Assembly)	26
3-25.	Mode Cam Assembly and FP-245 Flexible Board	28
3-26.	LS Arm Assembly, EJ Arm and Cam (S) Assembly	29
3-27.	Adjustment Arm Assembly, Relay Belt, Relay Pulley Assembly and Conversion Pulley Assembly	30
3-28.	Gear Retainer, Position Arm, RVS Stopper Assembly and Gear No. 1, 2 and 3	31
3-29.	Mode Slider	32
3-30.	Each Gear and Mode Cam Assembly Phase Adjustment	33
4.	TAPE PATH ADJUSTMENT	
4-1.	Preparation for Adjustment	34
4-2.	Tracking Adjustment	35
4-3.	TG1, TG2 and TG3 Guide Adjustment	35
4-4.	TG7 Guide Adjustment	36
4-5.	Checks After Adjustments	36
5.	EXPLODED VIEWS	
	Cassette Compartment and Drum Assembles	38
	LS Chassis Assembly	39
	Mechanism Chassis Assembly (1)	40
	Mechanism Chassis Assembly (2)	41
6.	PRINTED WIRING BOARD AND SCHEMATIC DIAGRAM	43

1. PREPARATION FOR MECHANICAL CHECK, ADJUSTMENT AND MAINTENANCE

PREPARATION

- For removal of the cabinet and boards, refer to "Disassembly" in each service manual.

- When the adjustment and maintenance for the mechanical section are performed, select the condition of mechanical deck using mode selector II for easy use to operate. Refer to "2-5. How to handle the mode selector II" to select the following each [ ] mode.

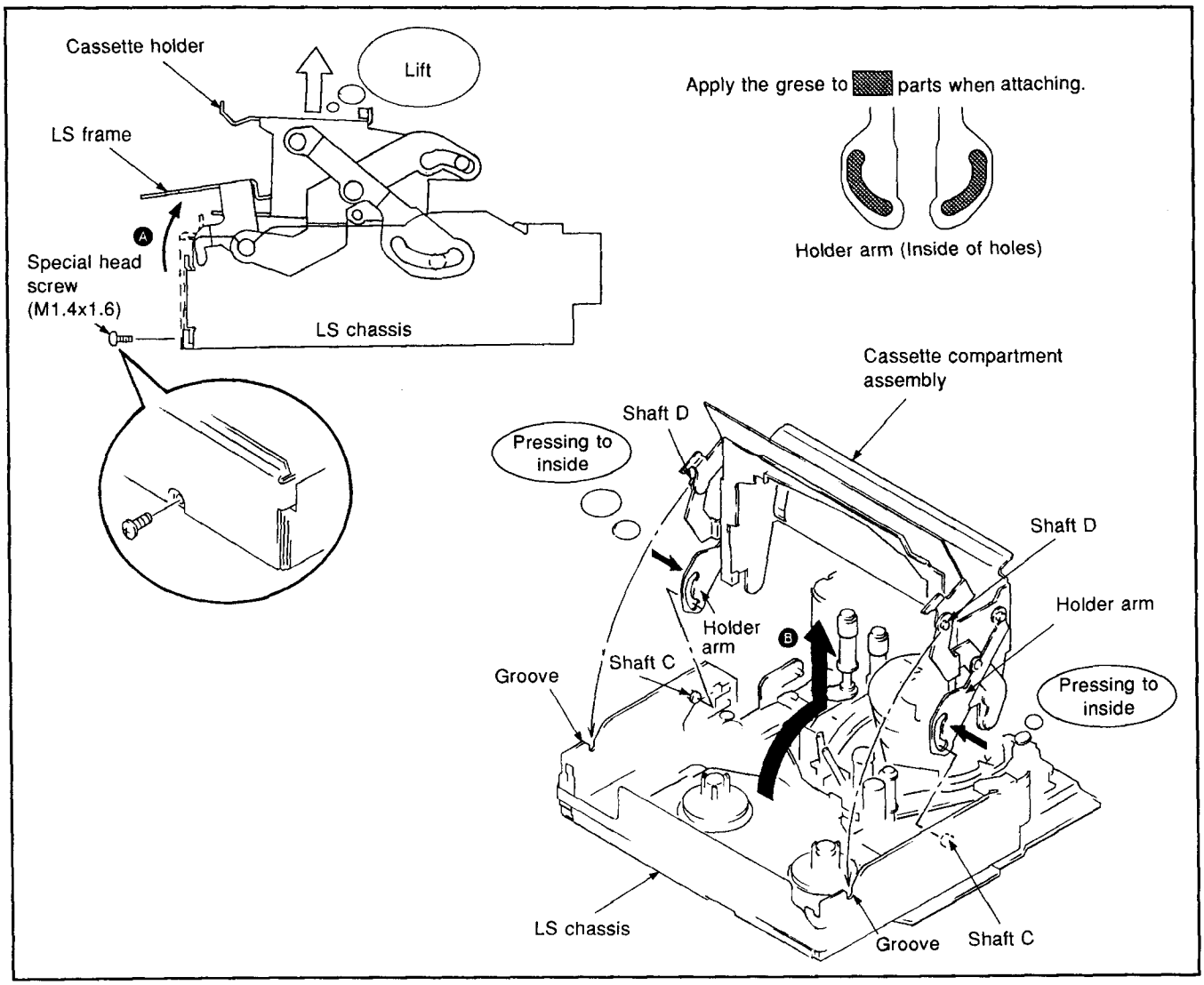
1-1. CASSETTE COMPARTMENT ASSEMBLY

1. Removing

1) Set the [USE—EJ] mode.
2) Remove the screw.
3) Lift the cassette holder, and move the LS frame to the direction of arrow Ⓐ.
4) Lift the cassette compartment assembly to the direction of arrow Ⓑ, then remove pressing the left and right holder arms to inside.

2. Attaching

1) Set the [USE—EJ] mode.
2) Apply the grease (two positions, 1.5 mm dia.) to the cassette compartment assembly, then attach it to the shaft C pressing the holder arms to inside.
   Grease: Floil Grease (SG-941)
3) Pull down the cassette compartment assembly to front, attach the shaft D to a groove of LS chassis, then pull down the LS frame to front.
4) Attach the screw.
   Fixing torque: 0.0588 N • m (0.6 kg • cm)



2. PERIODIC CHECK AND MAINTENANCE

- Carry out the following maintenance and periodic checks not only to fully display the functions and performance of the set, but also for the equipment and tape. After repairing, service the set as follows, regardless of the length of use.

2-1. CLEANING OF ROTARY DRUM ASSEMBLY

1) Press a wiping cloth (Ref No. J-2) moistened with cleaning fluid (Ref No. J-1) against the rotary drum assembly gently, and clean it while rotating the upper rotary drum assembly slowly with your finger in the counterclockwise direction.

Note: Do not rotate the motor on power or rotate the upper rotary drum assembly in the clockwise direction with your finger. The head tip will also be damaged if the wiping cloth is moved perpendicularly against it. Therefore, be sure to follow the above instructions when cleaning the rotary drum assembly.

2-2. CLEANING OF TAPE PATH SYSTEM (See Fig. 1.)

1) In the EJECT mode, clean the tape path systems (TG-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, capstan) and the lower drum using a superfine applicator (Ref No. J-3) moistened with cleaning fluid.

Note 1: Make sure that no oil or grease of the link mechanisms sticks to the superfine applicator (Ref No. J-3.)

Note 2: Do not use a applicator moistened with alcohol to the other guide cleaning. But clean the pinch roller using alcohol.

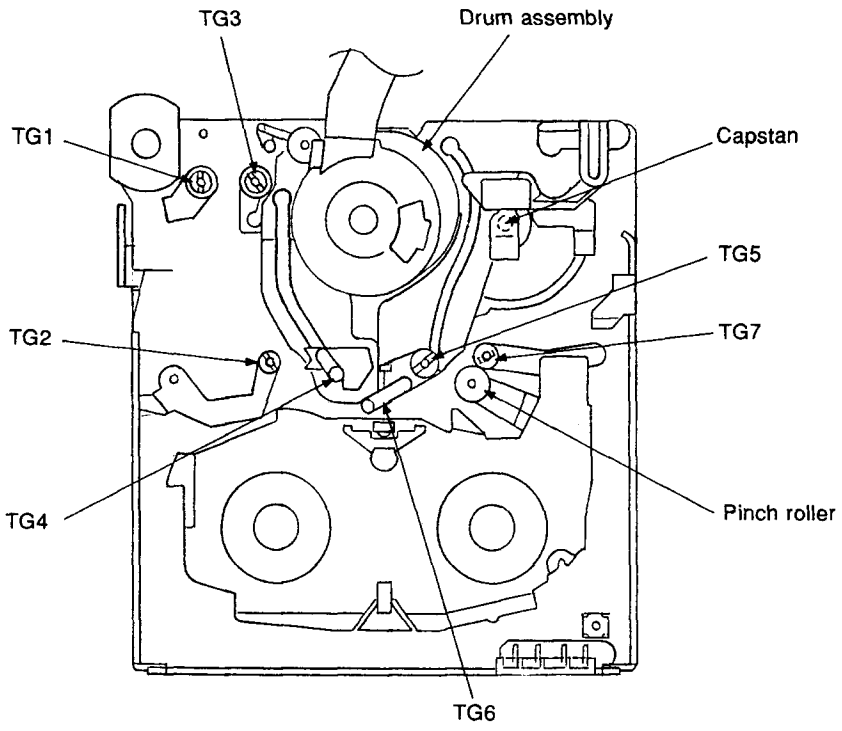


Fig. 1.

2-3. PERIODIC CHECKS

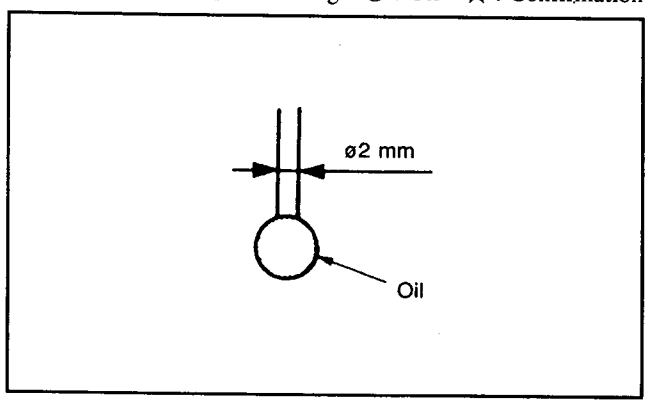
Location of Maintenance and Check		Hours of Use (H)										Remarks
		500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	
	Cleaning of tape path surface	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Be careful of the oil
	Cleaning and degaussing of rotary drum assembly	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Be careful of the oil
Driving System	Relay belt	—	☆	—	☆	—	☆	—	☆	—	☆	3-748-734-01
Driving System	Capstan shaft (Bearing)	—	☆	—	☆	—	☆	—	☆	—	☆	Make sure that no oil gets on the tape path surface.
Driving System	Conversion gear shaft Relay pulley shaft	—	◎	—	◎	—	◎	—	◎	—	◎	
Driving System	Loading motor	—	☆	—	☆	—	☆	—	☆	—	☆	A-7026-007-A
Performance Confirmation	Abnormal noise	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	
Performance Confirmation	Back tension measurement	—	☆	—	☆	—	☆	—	☆	—	☆	
Performance Confirmation	Brake system	—	☆	—	☆	—	☆	—	☆	—	☆	
Performance Confirmation	FWD / RVS } Torque measurement	—	☆	—	☆	—	☆	—	☆	—	☆	

○ : Cleaning ◎ : Oil ☆ : Confirmation

Note: When overhauling, refer to the checks above and replace parts.

Note: Oiling

- Be sure to use the specified oil. (If the viscosity of the oil is different, etc., problems may result.)
  Oil: Part No. 7-661-018-18
  (Mitsubishi Diamond Oil Hydrofluid NT-68)
- When lubricating bearings, be sure to use oil free from dust, etc. (If oil containing dusts, etc. is used, bearings may wear out, burn, etc.)
- A drop of oil means the amount on the tip of a 2 mm diameter stick as shown in the Fig 5.
- FLOIL Grease (SG-941): Part No. 7-662-001-39

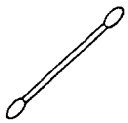
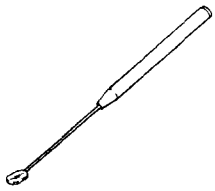
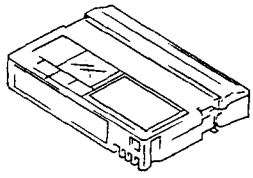
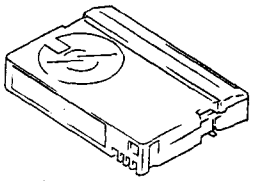
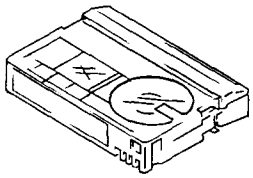
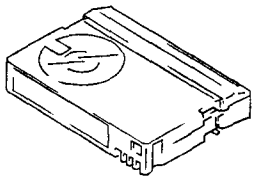
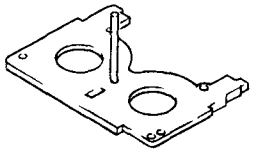
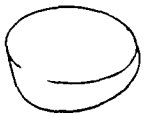
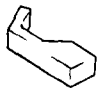
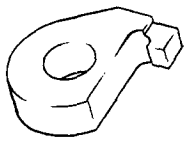
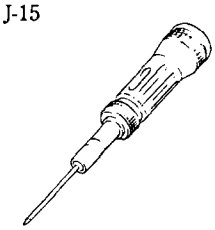
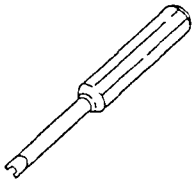
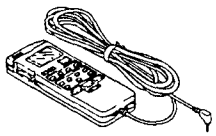
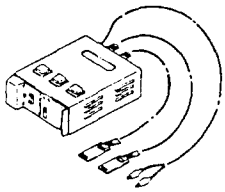
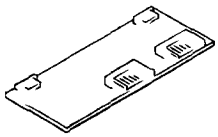
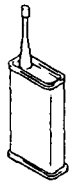
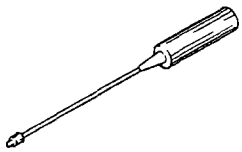


2-4. SERVICE JIGS LIST

Ref. No.	Name	Part No.	Fixtur No.	Usage, Others Application, etc
J-1	Cleaning fluid	Y-2031-001-0		
J-2	Wiping cloth	7-741-900-53		
J-3	Super fine applicator (Made by NIPPON APPLICATOR (P752D))			
J-4	Mirror (Small oval type)	J-6080-840-A	GD-2038	Tape path
J-5	Tracking tape (XH2-1) (NTSC/PAL)	8-967-997-01		Tape path
J-6	RVS torque tape	J-6082-327-A		
J-7	FWD torque (D mechanism) & RVS back tension (E mechanism) tape	J-6082-328-A		
J-8	FWD back tension tape (D/E mechanism)	J-6082-329-A		
J-9	Cassette standerd plate	J-6082-330-A		
J-10	Reel standard plate	J-6082-331-A		
J-11	Dummy drum (D mechnism)	J-6082-332-A		
J-12	TG1 preset base (D mechanism)	J-6082-333-A		
J-13	TG5 preset base (D mechanism)	J-6082-334-A		
J-14	Washer fixture ø0.8	J-6082-233-A		
J-15	Torque driver	J-9049-330-A		
J-16	Screwdriver for tape path	J-6082-026-A		For adjusting tape guide
J-17	Adjusting remote commander (RM-95 remodeled partly) Note1	J-6082-053-B		
J-18	Mode selector II	J-6082-282-A		For all models
J-19	Mode selector II change connctor board	J-6082-335-A		
J-20	Screw lock G (1401B)	7-432-114-11		
J-21	FWD/BACK Tension adjustment driver	J-6082-187-A		For adjusting FWD position and FWD back tension

Other equipment used
• Oscilloscope

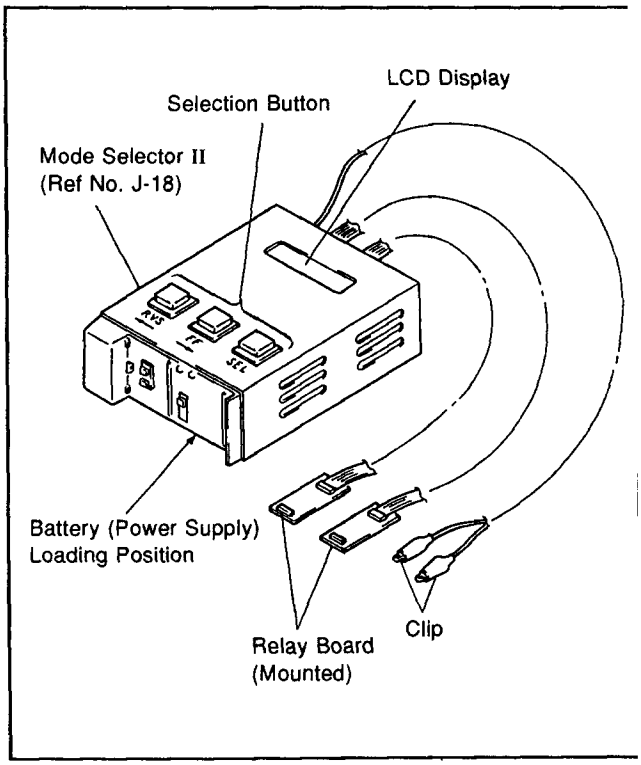
Note 1: If the micro processor IC in the adjusting remote commander is not the new micro processor (UPD7503G-C56-12), the pages cannot be switched. In this case, replase with the new micro processor (8-759-148-35).

J-1 	J-2 	J-3 	J-4 	J-5 
J-6 	J-7 	J-8 	J-9 	J-10 
J-11 	J-12 	J-13 	J-14 	J-15 
J-16 	J-17 	J-18 	J-19 	J-20 
J-21 				

2-5. USE OF MODE SELECTOR II

2-5-1. Outline

This unit is a mechanism drive tool which supplements the maintenance of each mechanism deck. Its functions are described below.



1. Manual test

A mode which drives the motor only while the switch is ON. It enables the operator to control the motor as desired.

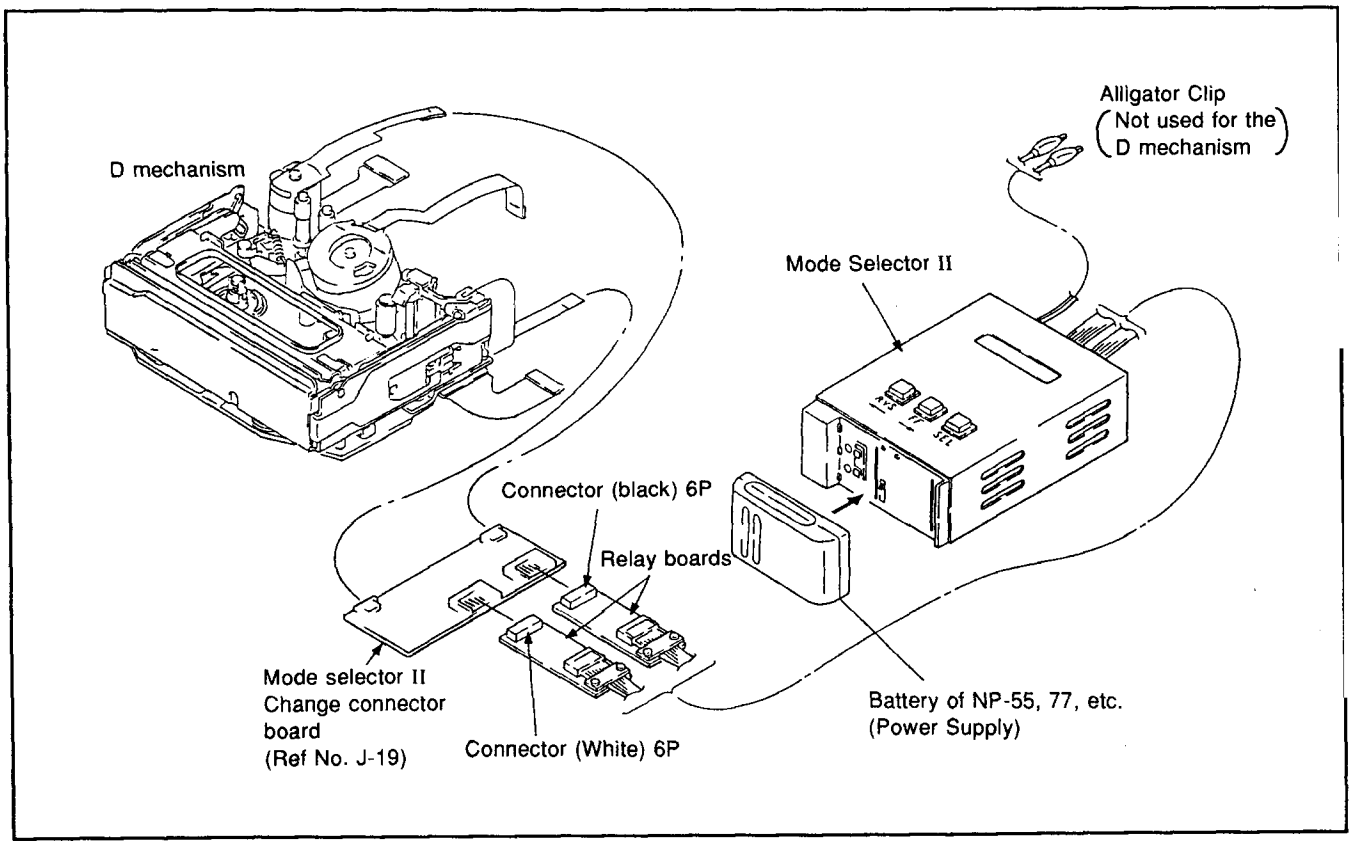
2. Step test

A mode which drives the motor until the current condition detected by the sensor changes to another condition. It enables the movements made by the motor in each operation to be controlled while being checked.

3. Auto test

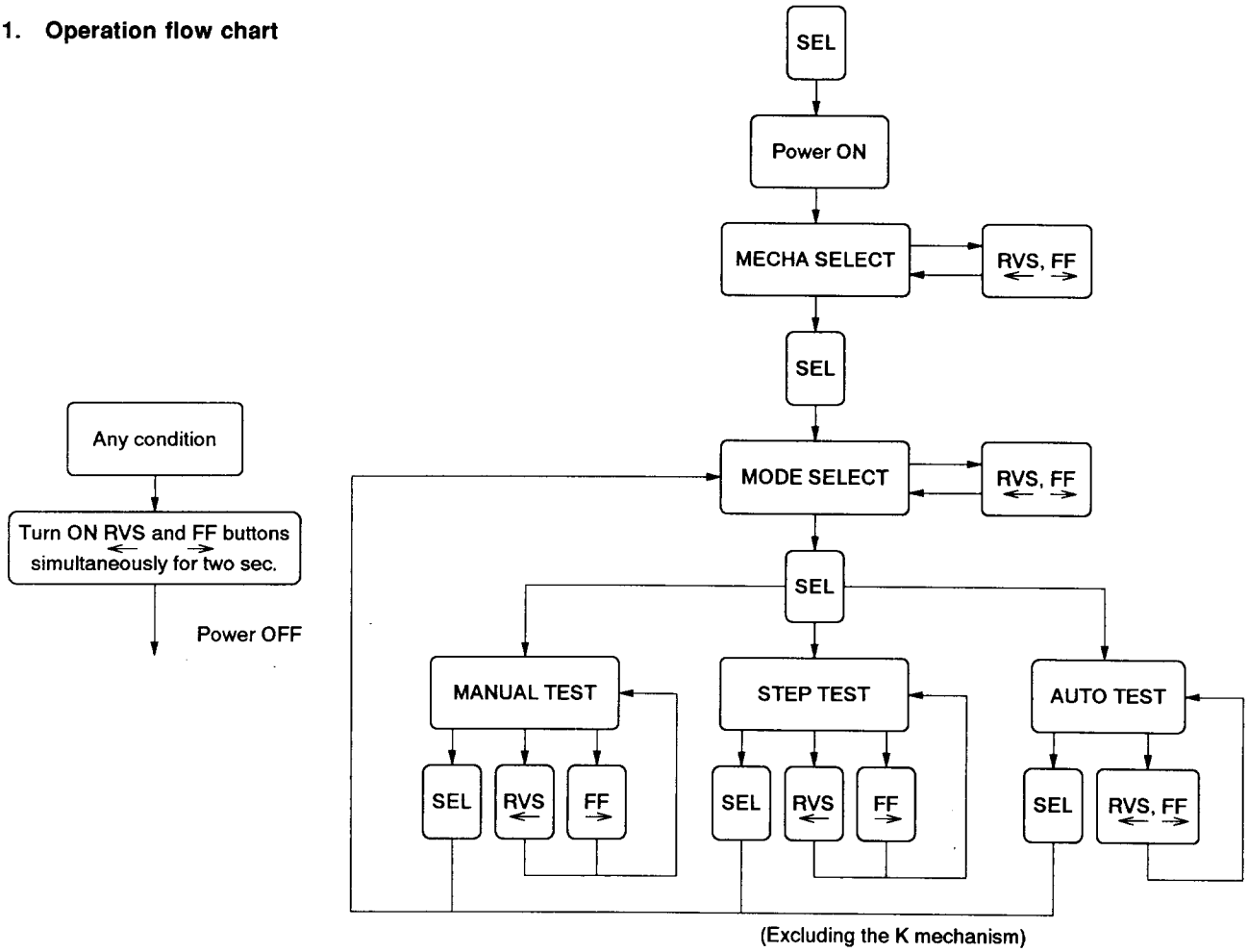
A mode that checks if the mechanism operates normally according to the condition shift table recorded in the unit for each mechanism deck. All the conditions of the decks are checked through a series of operations.
An error message is displayed if incorrect shifts and conditions are detected and operations are stopped.

Mode Selector II (J-6082-282-A) Connection



2-5-2. Operation

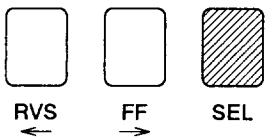
1. Operation flow chart



(Excluding the K mechanism)

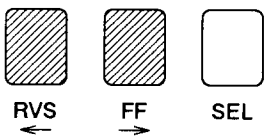
2. Turning ON the mode selector II

To turn ON the power supply, turn on the SEL button.



3. Turning OFF the mode selector II

To turn OFF the power supply, turn on the RVS and FF buttons simultaneously for more two seconds.



4. Mechanism selection

Immediately after the power supply has been turned on, "MECHA SELECT" will be displayed on the LCD. Select the desired mechanism using the RVS and FF buttons, and press the SEL button to complete the selection. (Fig. I shows the D mechanism.)

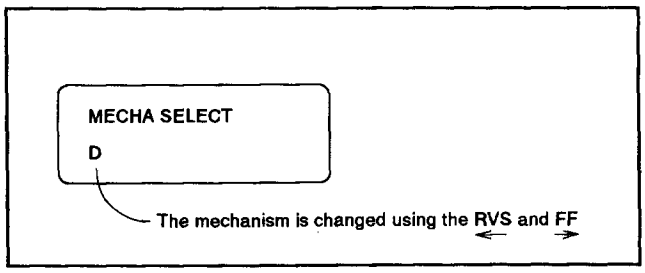


Fig. I

5. Mode selection

Select the test-"MANUAL", "STEP", and "AUTO"- to be executed.
Select the desired mode on the screen using the RVS and FF buttons, and press the SEL button to complete the selection.

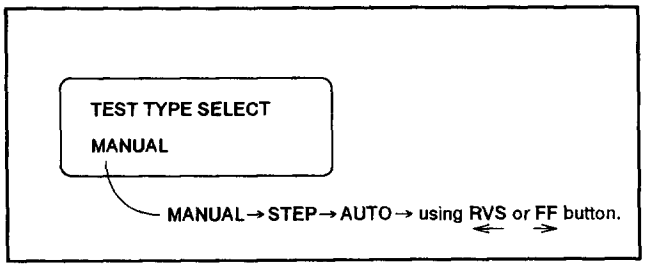


Fig. II

6. Manual test

A mode that drives the motor only when the RVS or FF button is pressed.

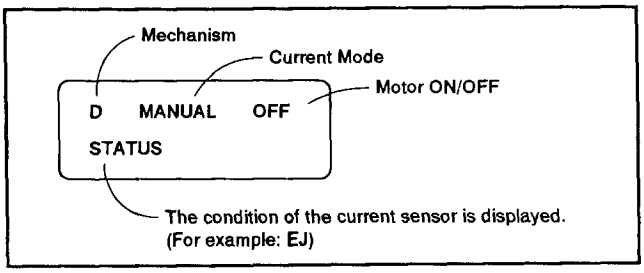


Fig. III

7. Step test

A mode that drives the motor until the direction of motor operations is set using the RVS and FF buttons and the current condition is changed.

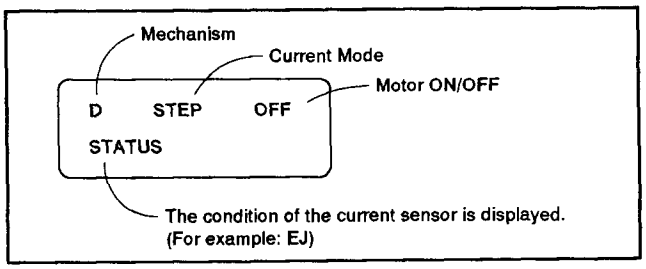


Fig. IV

8. Auto test

Each mechanism deck is checked for its recorded operation sequence. The check is executed by comparing the sensor signals generated in the operation sequence with the recorded operation sequence.
The same operation is carried out when the RVS or FF button is turned on.

Note: Sometimes the AUTO TEST spoils sequence due to a small range of [S. OFF], but this is not a D mechanical trouble.

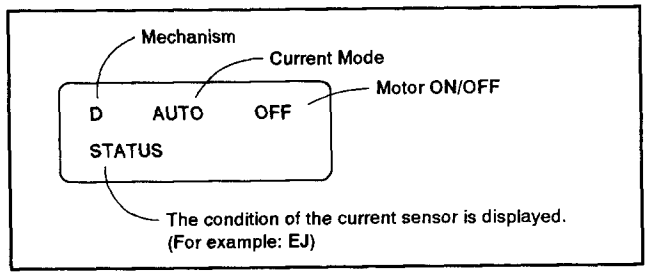


Fig. V

Mechanism condition (position) shifting order

After selecting the mechanism, select one mode from the two test modes, excluding the AUTO test. Then press the RVS or FF button and specify the mechanism condition (position). (Displayed at the STATUS area)
EJ↔USE↔S. OFF↔D. ON↔LE↔STOP↔FF↔R/P↔RVS

Code A	B	C	D	MD name	D mechanism
1	0	1	0	1	EJ
1	1	1	0	2	USE
1	1	0	0	3	S. OFF
1	1	0	1	4	D. ON
1	0	0	1	5	LE
0	1	0	1	6	STOP
0	1	1	1	7	FF
1	0	1	1	8	R/P
0	0	1	1	9	RVS

9. Battery alarm display

When the battery voltage (power supply unit of the unit) drops, this alarm is displayed, no operations can be carried out and the battery must be changed.

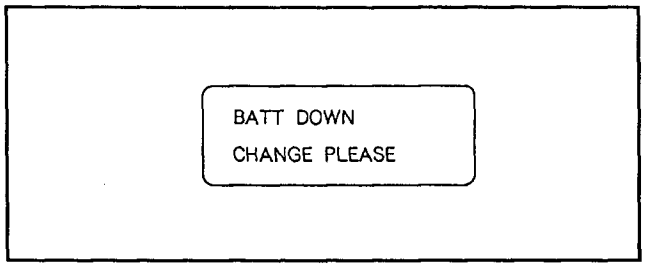


Fig. VI

3. MECHANISM SECTION CHECKS, ADJUSTMENTS AND REPLACEMENTS

3-1. DRUM ASSEMBLY (MOTOR FPC ASSEMBLY AND ELASTIC CONNECTORS)

1. Removing

<Motor FPC assembly and elastic connectors>

- Remove the two screws to remove the motor FPC assembly and elastic connectors.

<Drum assembly>

- Remove the three of drum fitting screw assembly to remove the drum assembly.

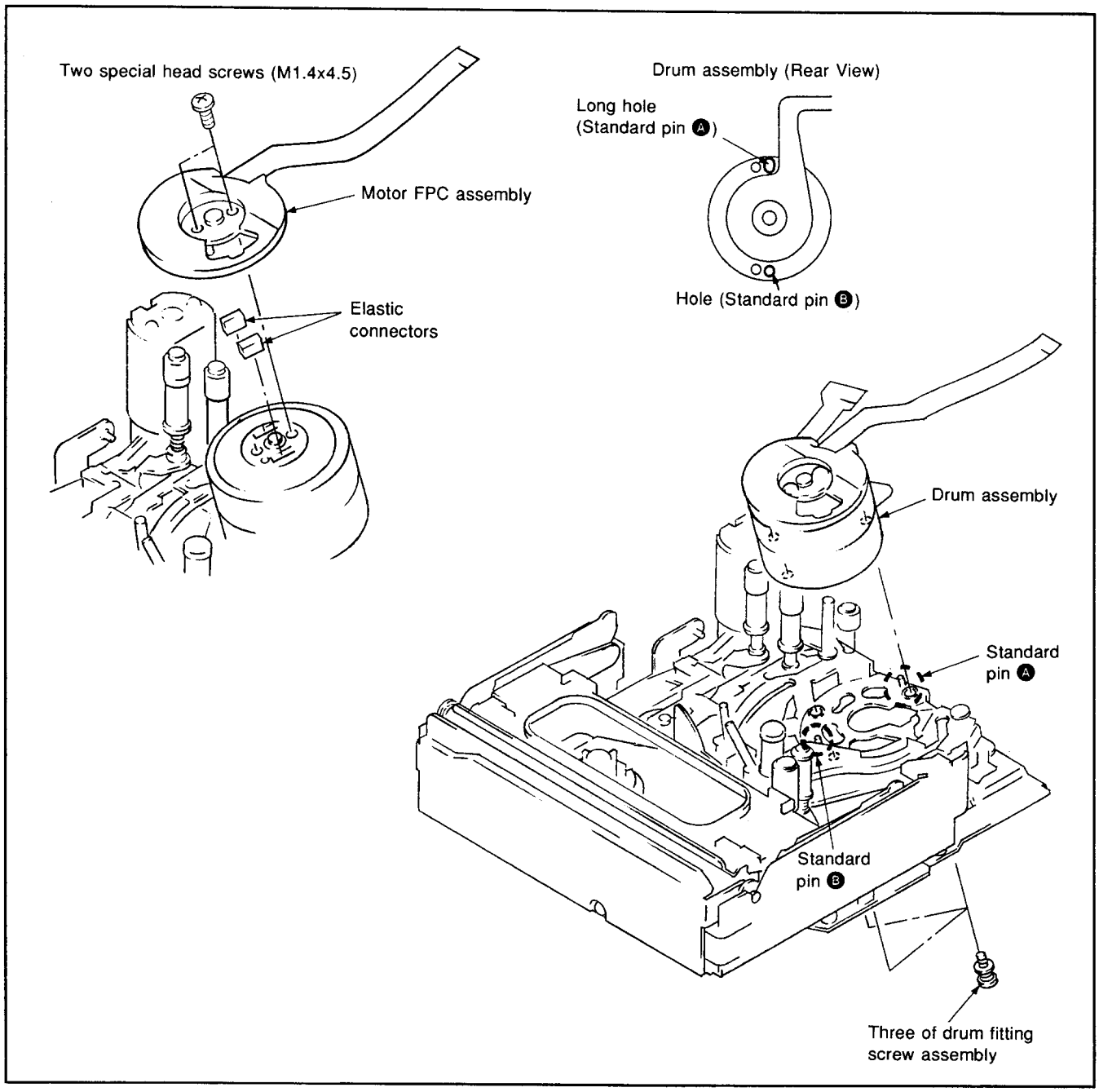
2. Attaching

<Motor FPC assembly and elastic connectors>

1) Attach the elastic connectors.
2) Attach the motor FPC assembly with two screws. (Pay attention to adjust the position of holes.)
   Fixing torque: 0.0490 N • m (0.5 kg • cm)

<Drum assembly>

1) Attach the holes on the rear side of drum assembly to standard pin. (Pay attention to the direction of the drum.)
2) Attach the three of drum fitting screw assembly.
   Fixing torque: 0.0392 N • m (0.4 kg • cm)
3) Refer to 2-1., perform the cleaning of drum assembly.
4) Carry out the tape path adjustment. (Refer to "4. TAPE PATH ADJUSTMENT".)



3-2. HC ASSEMBLY (HC ROLLER ASSEMBLY, HC SLIDE ASSEMBLY AND HC ARM ASSEMBLY)

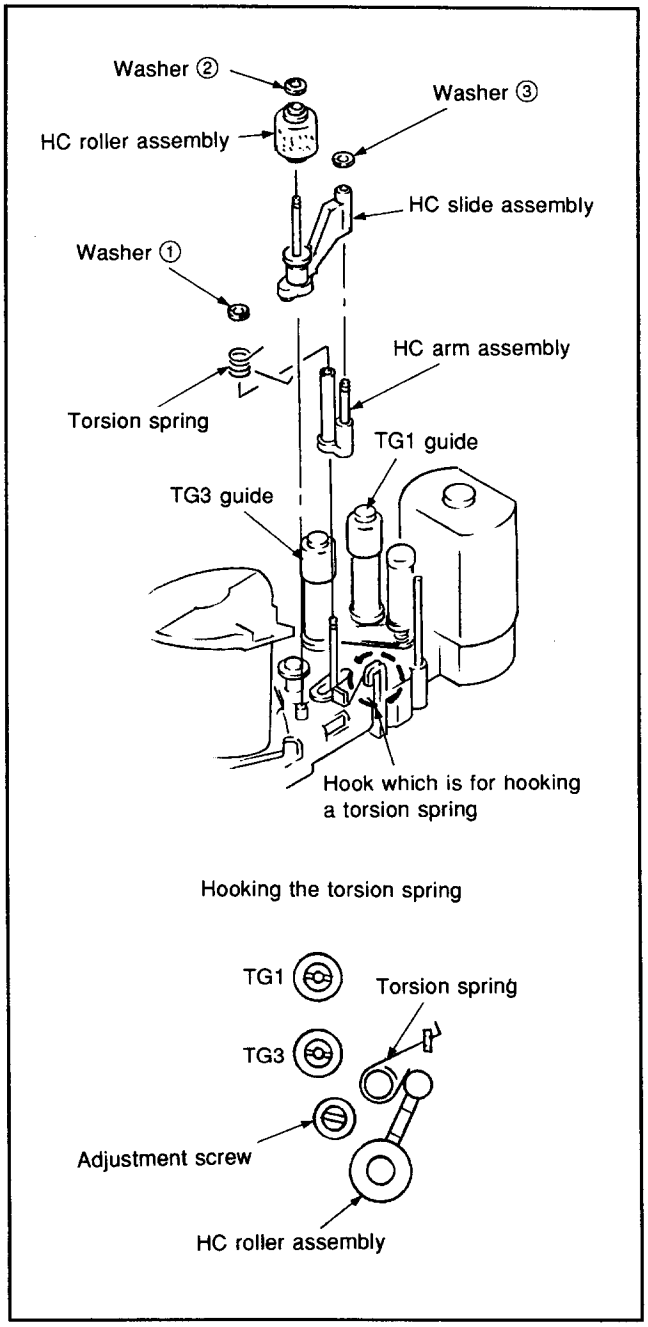
1. Removing

1) Remove the washer ①, then remove the HC arm assembly and torsion spring.
2) Remove the washer ② and remove the HC roller assembly.
3) Remove the washer ③ and remove the HC slide assembly.

2. Attaching

1) Attach the HC slide assembly to the HC arm assembly with the washer ③.
2) Attach the HC roller assembly to the HC slide assembly with the washer ②.
3) Attach the torsion spring and HC assembly with the washer ①.

Note: Pay attention to attach the torsion spring.



3-3. TG1 GUIDE

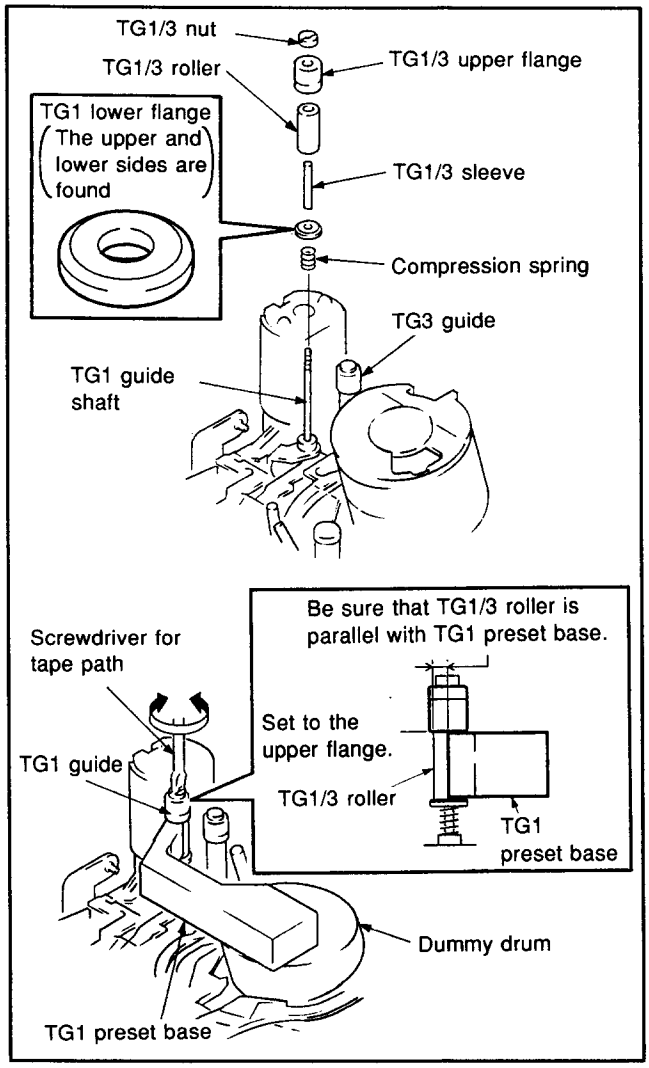
1. Removing

- Remove the TG1/3 nut with a screwdriver for tape path (Ref No. J-16), then remove in the order of TG1/3 upper flange, TG1/3 roller, TG1/3 sleeve, TG1 lower flange and compression spring.

2. Attaching

1) Attach in the order of compression spring TG1 lower flange, TG1/3 sleeve, TG1/3 roller, TG1/3 upper flange and TG1/3 nut.
2) Refer to 3-1. to remove the drum assembly and attach the dummy drum (Ref No. J-11).
3) Put the TG1 preset base (Ref No. J-12) on the dummy drum, adjust the TG1/3 nut with a screwdriver for tape path (Ref No. J-16) to meet the height of TG1/3 upper flange and a jig.
4) Refer to 3-1. and attach the drum assembly after removing each jig.
5) Refer to 2-2. clean the TG1 guide.
6) Adjust the tape path. (Refer to "4. TAPE PATH ADJUSTMENT".)

Note: If the TG1 guide shaft is damaged, it will be necessary to replace the mechanical chassis block assembly. (Refer to "5. EXPLODED VIEWS".)



3-4. TG3 GUIDE

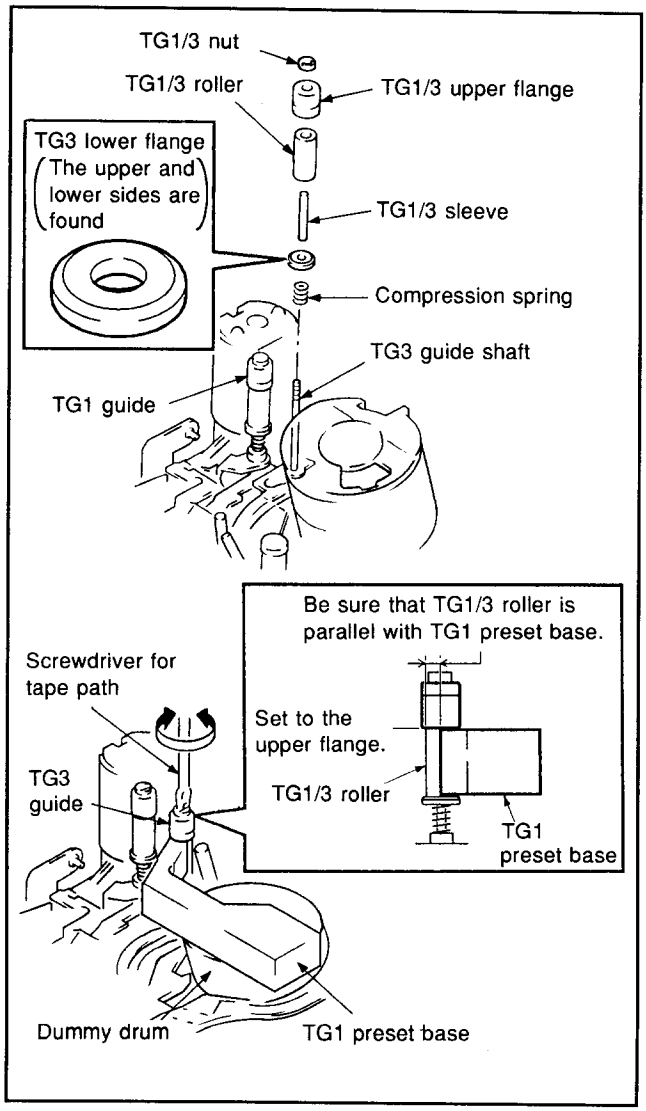
1. Removing

- Remove the TG1/3 nut with a screwdriver for tape path (Ref No.J-16), then remove in the order of TG1/3 upper flange, TG1/3 roller, TG1/3 sleeve, TG3 lower flange and compression spring.

2. Attaching

1) Attach in the order of compression spring, TG3 lower flange, TG1/3 sleeve, TG1/3 roller, TG1/3 upper flange and TG1/3 nut.
2) Refer to 3-1. to remove the drum assembly and attach the dummy drum (Ref No. J-11).
3) Put the TG1 preset base (Ref No.J-12) on the dummy drum, adjust the TG1/3 nut with a screwdriver for tape path (Ref No. J-16) to meet the TG1/3 upper flange and a jig.
4) Refer to 3-1. to attach the drum assembly after removing each jig.
5) Refer to 2-2. to clean the TG3 guide.
6) Adjust the tape path.
   (Refer to "4. TAPE PATH ADJUSTMENT".)

Note: If the TG3 guide shaft is damaged, it will be necessary to replace the mechanical chassis block assembly.
(Refer to "5. EXPLODED VIEWS".)



3-5. TG7 GUIDE

1. Removing

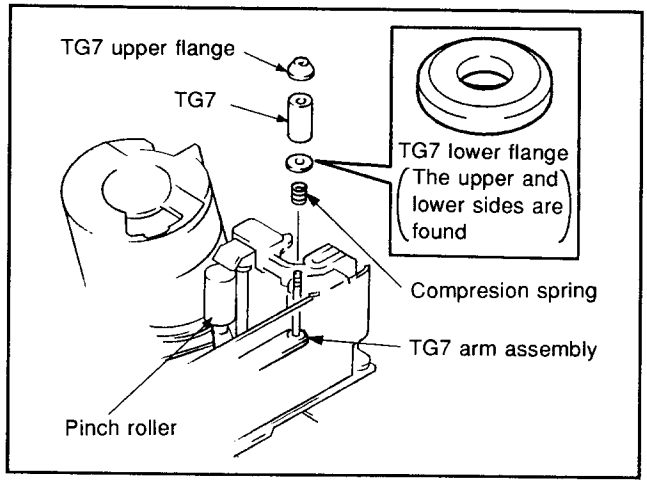
- Remove the TG7 upper flange with a screwdriver for tape path (Ref No. J-16), then remove in the order of TG7, TG7 lower flange and compression spring.

2. Attaching

1) Attach in the order of compression spring, TG7 lower flange, TG7 and TG7 upper flange.

Note: Fix temporarily not to come out the TG7 guide shaft from the TG7 upper flange.

2) Refer to 2-2. to clean the TG7 guide.
3) Adjust the tape path.
   (Refer to "4. TAPE PATH ADJUSTMENT".)



3-6. S POSITIONING AND T POSITIONING

1. Removing

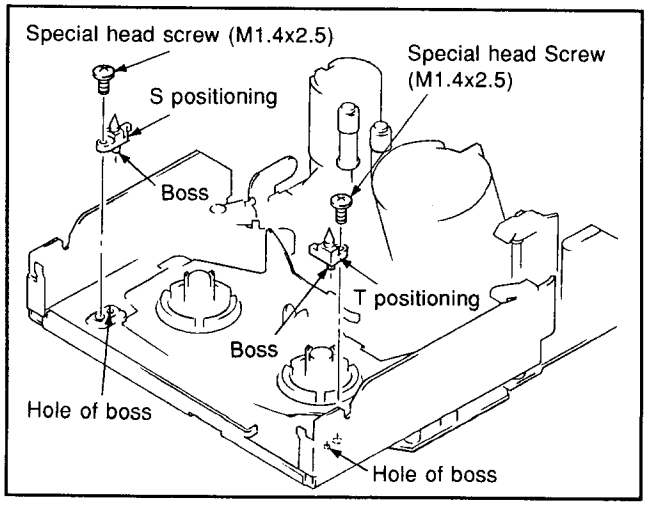
1) Refer to 1-1. to lift the cassette compartment assembly.
2) Remove each screw, then remove the S positioning and T positioning.

2. Attaching

1) Attach the S positioning and T positioning with screws.
   Fixing torque: 0.0588 N • m (0.6 kg • cm)

Note: Pay attention to adjust the position of each positioning and side S or T.

2) Refer to 1-1. to attach the cassette compartment assembly.



3-7. LOCK LEVER AND SLIDER FOLLOWER

1. Removing

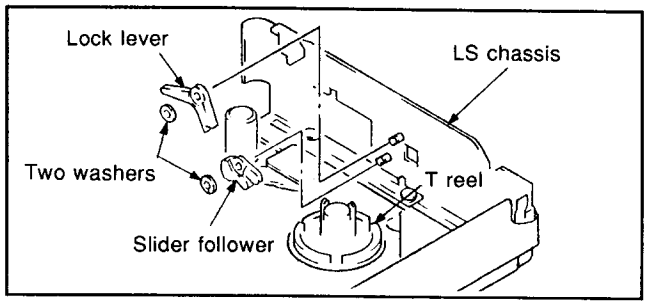
1) Refer to 1-1. to lift the cassette compartment assembly.
2) Remove each washer, then remove in the order of lock lever and slider follower.

2. Attaching

1) Attach in order of slider follower and lock lever with washers.

Note: Pay attention to the direction and attaching position of lock lever and slider follower.

2) Refer to 1-1. to attach the cassette compartment assembly.



3-8. LM MOTOR ASSEMBLY

1. Removing

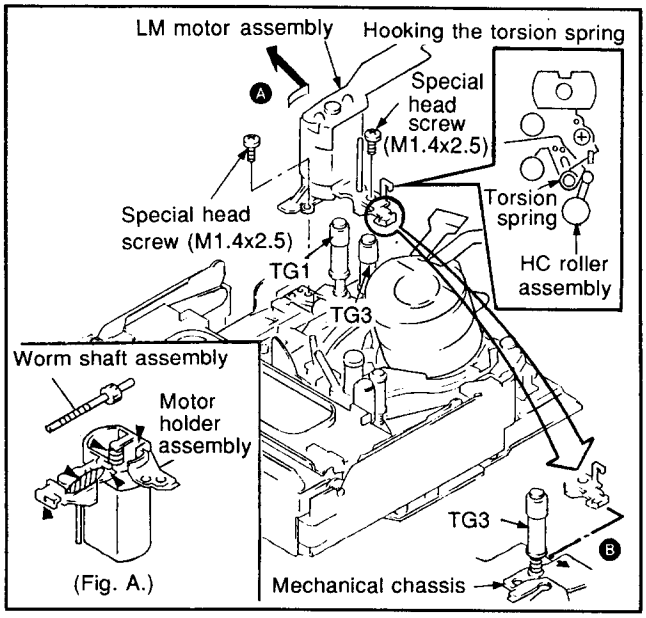
1) Set the [LE—STOP] mode.
2) Remove the two of screws to remove the LM motor assembly in the direction of arrow Ⓐ.

2. Attaching

1) Set the [LE—STOP] mode.
2) Attach the LM motor assembly with the two of screws in the direction of arrow Ⓑ.
   Fixing torque: 0.0588 N • m (0.6 kg • cm)
3) Hook the torsion spring of HC roller assembly.

<Note for replacement of the warm shaft assembly>

- Apply the grease which is applied to the warm shaft assembly before replacement to ► (Fig. A) of the motor holder assembly.



3-9. CAPSTAN MOTOR

There is an axis compensating spacer between the capstan motor and mechanical chassis for this mechanical deck. It is necessary to remember the attached position (one of ⓐ or ⓑ) and thickness (normal: 100μm) when removing the capstan motor because the set has its own attaching position and thickness.

1. Removing

1) Set the [D. ON—EJ] mode.
2) Remove the screw ① to remove the FPC holder.
3) Remove the two of screw ② to remove the capstan motor.

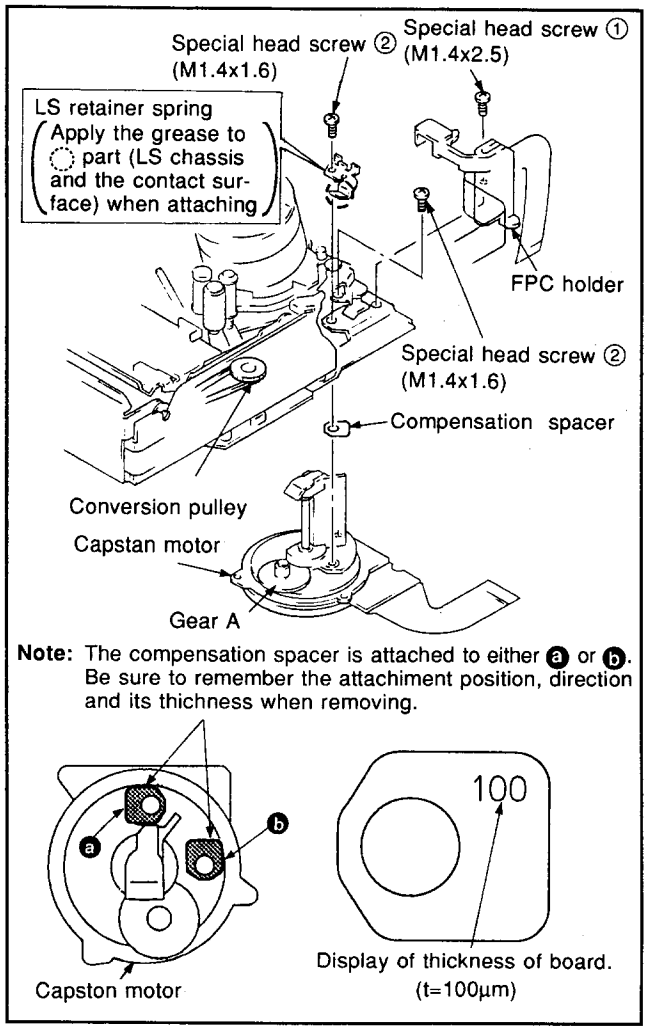
Note: Not to lose the compensating spacer. Be sure to remember the attaching position and thickness.

2. Attaching

1) Set the [D. ON—EJ] mode.
2) Put the compensating spacer on the capstan motor.

Note: Be sure to check that it is satisfied the same condition with when removing.

3) Engage the gear A and conversion pulley.
4) Apply the grease (1.5 mm dia.) to the LS retainer spring.
   Grease: Floil Grease (SG-941)
5) Attach the capstan motor with two of screw ②.
   Fixing torque: 0.0981 N • m (1 kg • cm)
6) Attach the FPC holder with a screw ①.
   Fixing torque: 0.0588 N • m (0.6 kg • cm)



Note: The compensation spacer is attached to either ⓐ or ⓑ. Be sure to remember the attachiment position, direction and its thichness when removing.

3-10. LED BASE ASSEMBLY

1. Removing

1) Refer to 1-1. to lift the cassette compartment assembly.
2) Remove the LED holder, then remove the LED (FP-242).
3) Remove the screw, then remove the LED base assembly in the direction of arrow.

2. Attaching

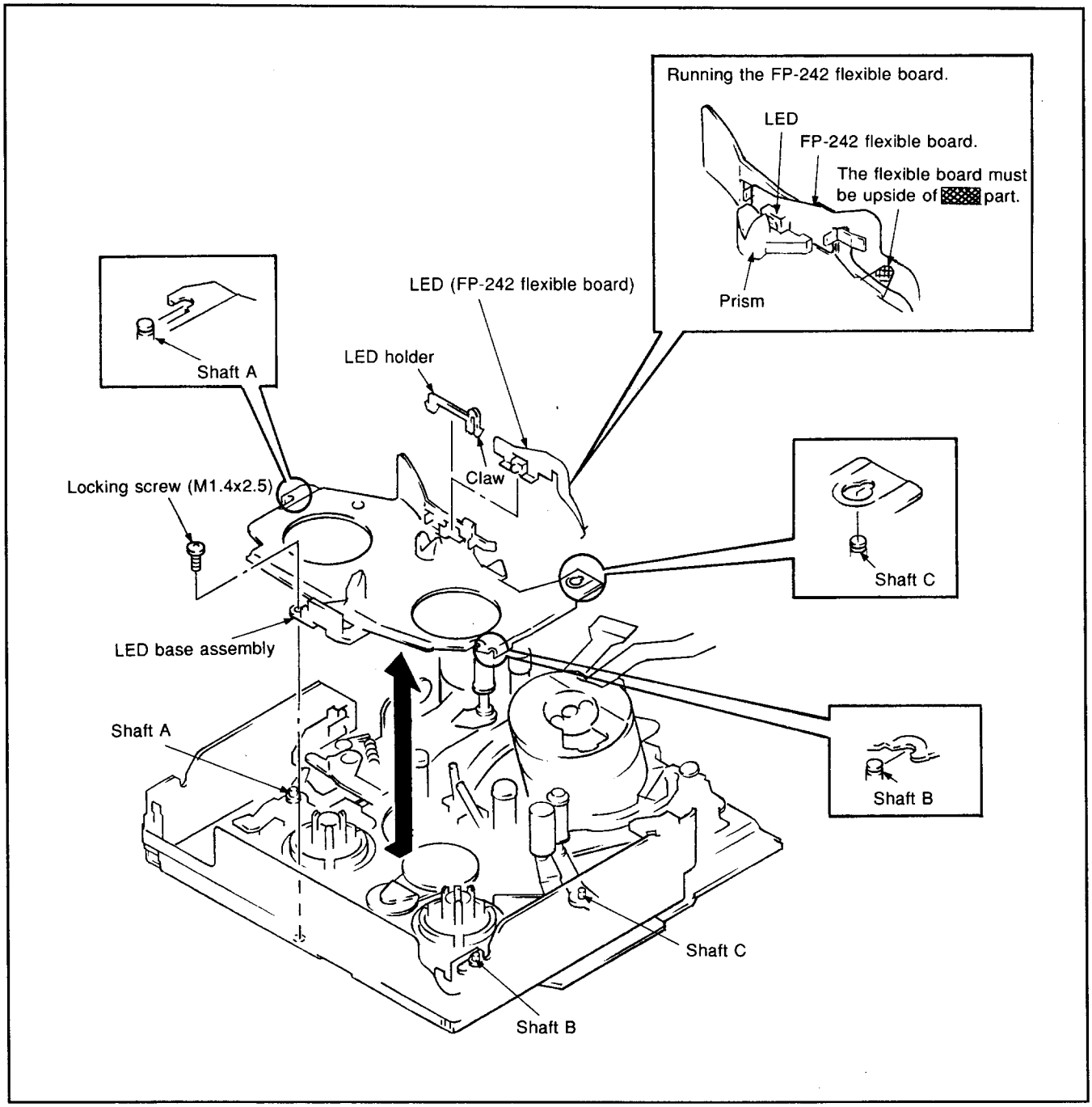
1) Hook the three notches of LED base assembly to each slit on the shaft A, B and C, so that the LED (FP-242) is not inserted.

Note: Pay attention to your fingerprints and scratch.

2) Attach the screw and apply the screw lock (Ref No. J-20).
   Fixing torque: 0.0588 N • m (0.6 kg • cm)
3) Put the LED (FP-242) in the space of prism, then remove the LED holder.

Note: Pay attention to pull around the FP-242.

4) Refer to 1-1. to attach the cassette compartment assembly.



3-11. TG7 ARM ASSEMBLY

1. Removing

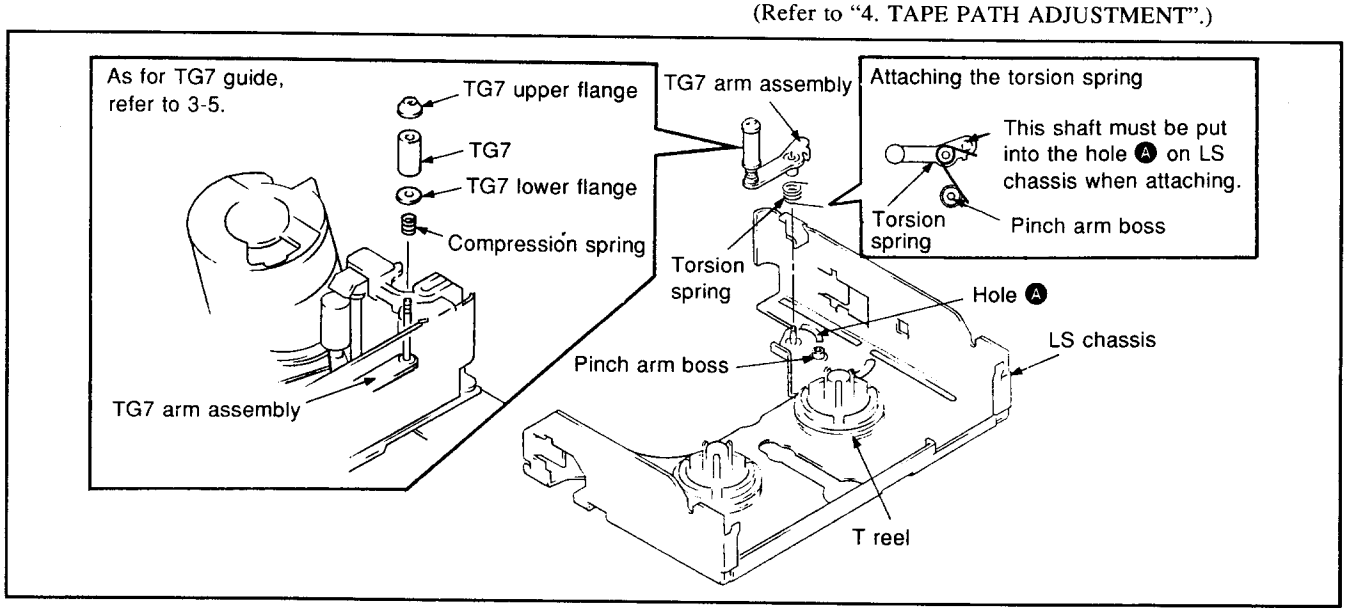
1) Refer to 1-1. to remove the cassette compartment assembly.
2) Refer to 3-10. to remove the LED base assembly.
3) Set the [EJ] mode, and remove in order of TG7 arm assembly and torsion spring.
4) Refer to 3-5. to remove the TG7 guide.

2. Attaching

1) Set the [EJ] mode.
2) Refer to 3-5. to attach the TG7 guide.
3) Attach in the order of torsion spring and TG7 arm assembly.

Note: Pay attention to attach the torsion spring.

4) Refer to 3-10. to attach the LED base assembly.
5) Refer to 1-1. to attach the cassette compartment assembly.
6) Refer to 2-2. to clean the TG7 guide.
7) Adjust the tape path.
   (Refer to "4. TAPE PATH ADJUSTMENT".)



3-12. PINCH ARM ASSEMBLY

Note: When the pinch arm assembly is replaced, be sure to replace the extension spring together.

1. Removing

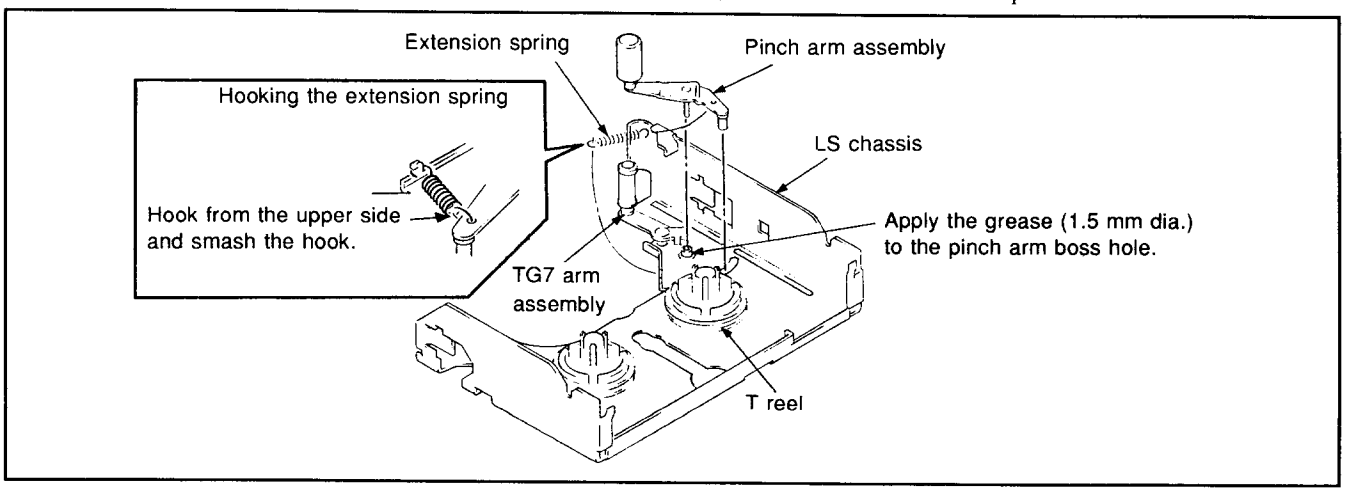
1) Refer to 1-1. to remove the cassette compartment assembly.
2) Refer to 3-10. to remove the LED base assembly.
3) Set the [FF—RVS] mode, remove the extension spring from the side of LS chassis, then remove the pinch arm assembly.

2. Attaching

1) Set the [FF—RVS] mode, apply the grease (1.5 mm dia.) to the pinch arm boss hole, attach the pinch arm assembly and hook the extension spring.
   Grease: Floil Grease (SG-941)

Note: There is a specified direction of the spring hook.

2) Refer to 3-10. to attach the LED base assembly.
3) Refer to 1-1. to attach the cassette compartment assembly.
4) Refer to 2-2. to clean the pinch roller.



3-13. T HARD BREAK, S BREAK ARM AND S HARD

1. Removing

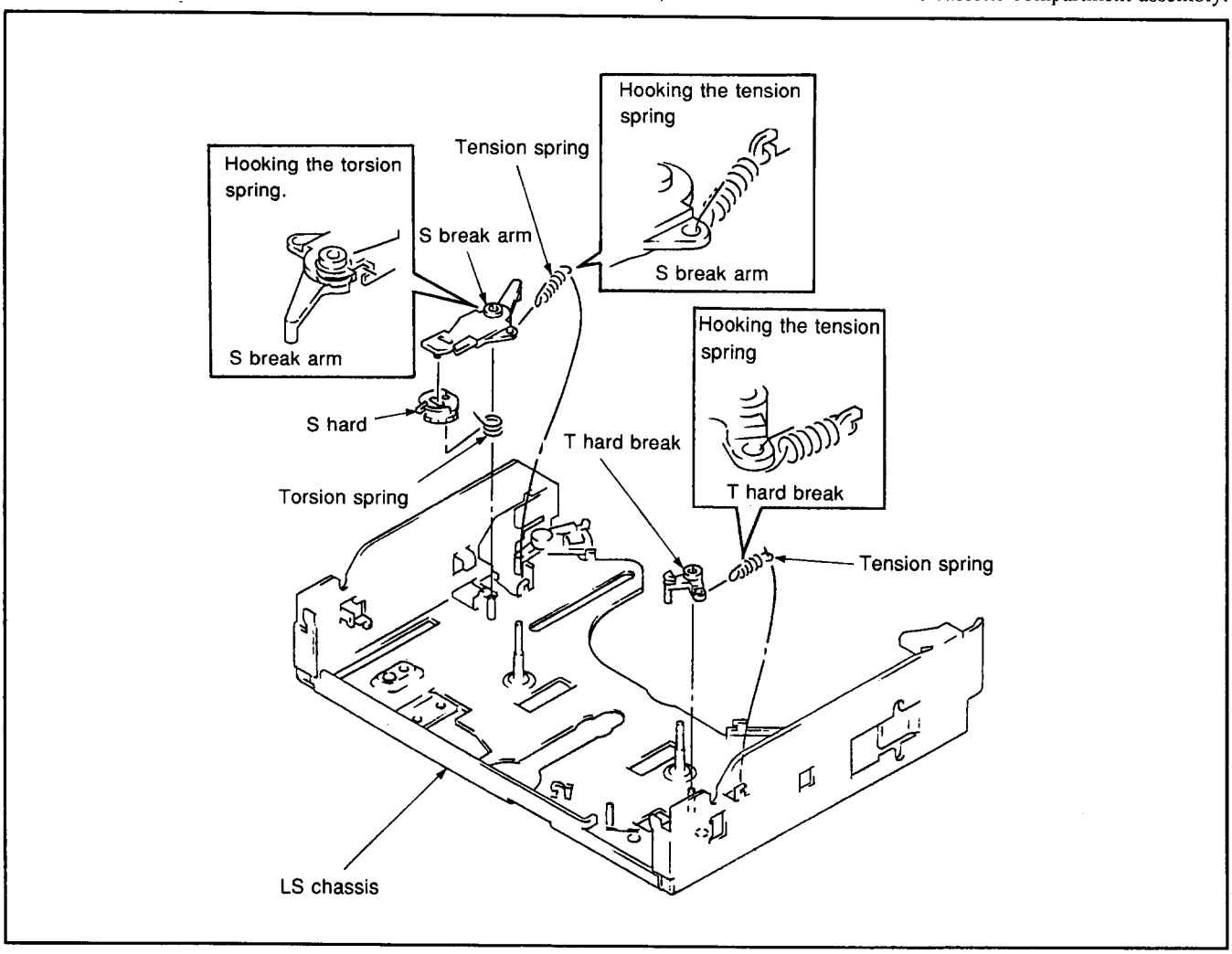
1) Refer to 1-1. to lift the cassette compartment assembly.
2) Refer to 3-10. to remove the LED base assembly.
3) Remove the tension spring from the side of LS chassis, then remove the T hard break, S break arm, torsion spring and S hard.

2. Attaching

1) Attach the S hard and torsion spring to the S break arm.

Note: Pay attention to attach the spring and S hard, and the hooking position of spring.

2) Hook each tension spring to the T hard break and S break arm, then attach each break to the LS chassis.
3) Hook the tension spring to the side of LS chassis.
4) Refer to 3-12. to attach the LED base assembly.
5) Refer to 1-1. to attach the cassette compartment assembly.



3-14. RVS BREAK AND LS CAM PLATE

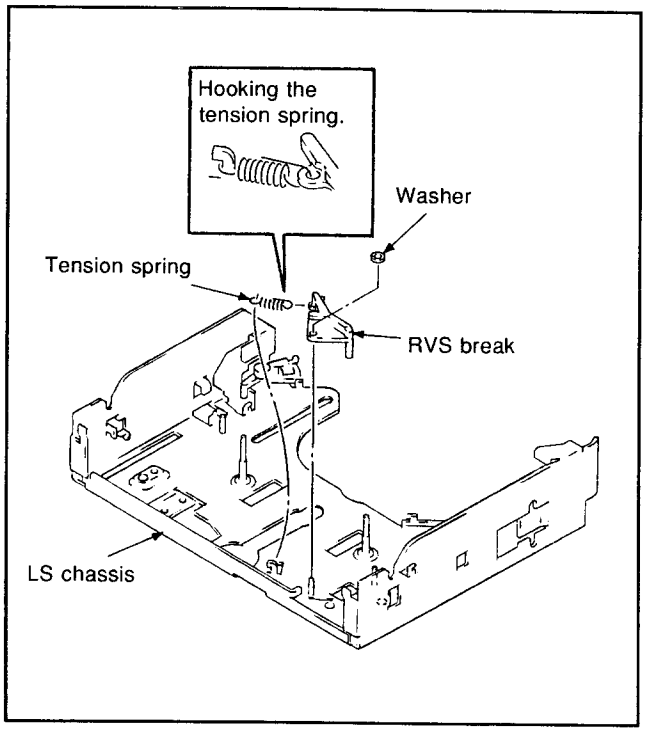
[RVS BREAK]

1. Removing

1) Refer to 1-1. to lift the cassette compartment assembly.
2) Refer to 3-10. to remove the LED base assembly.
3) After the washer is removed, remove the tension spring from the side of LS chassis, then remove the RVS break.

2. Attaching

1) Hook the tension spring to RVS break.
   (There is a specified spring hook direction.)
2) Attach the RVS break with a washer to the LS chassis and hook the tension spring.
3) Refer to 3-10. to attach the LED base assembly.
4) Refer to 1-1. to attach the cassette compartment assembly.



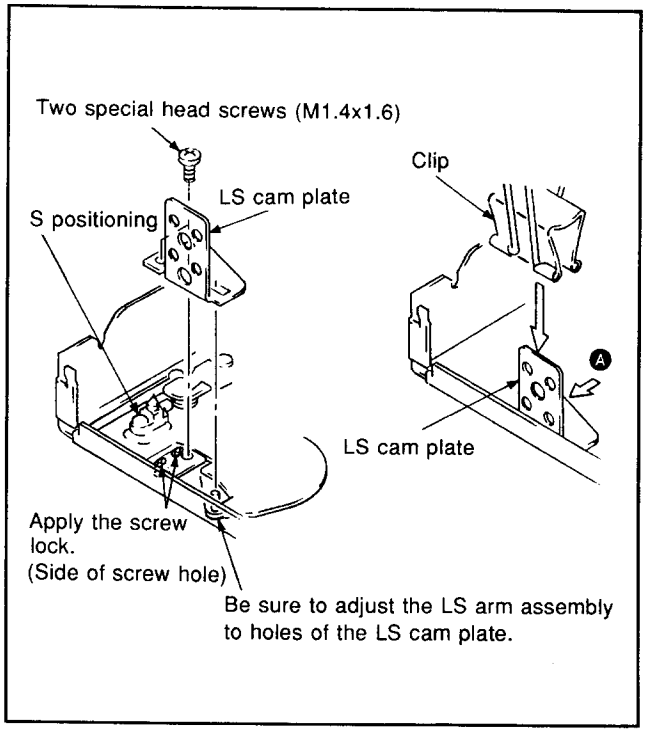
[LS CAM PLATE]

1. Removing

1) Refer to 1-1. to lift the cassette compartment assembly.
2) Refer to 3-10. to remove the LED base assembly.
3) Remove the two screws and remove the LS cam plate.

2. Attaching

1) Apply the lock screw (Ref No. J-20) (two positions), then fix the LS cam plate temporarily with two screws.
2) Set the [RP] mode, loosen the two screws, press in the direction of arrow Ⓐ, clasp the LS cam plate and LS chassis with a clip etc., and fasten the screws tightly.
   Fixing torque: 0.0981 N • m (1 kg • cm)
3) Refer to 3-10. to attach the LED base assembly.
4) Refer to 1-1. to attach the cassette compartment assembly.



3-15. TG7 ARM BLOCK ASSEMBLY AND TENSION REGULATOR BAND ASSEMBLY

When the TG7 arm block assembly is replaced, be sure to replace the extension spring together.

1. Removing

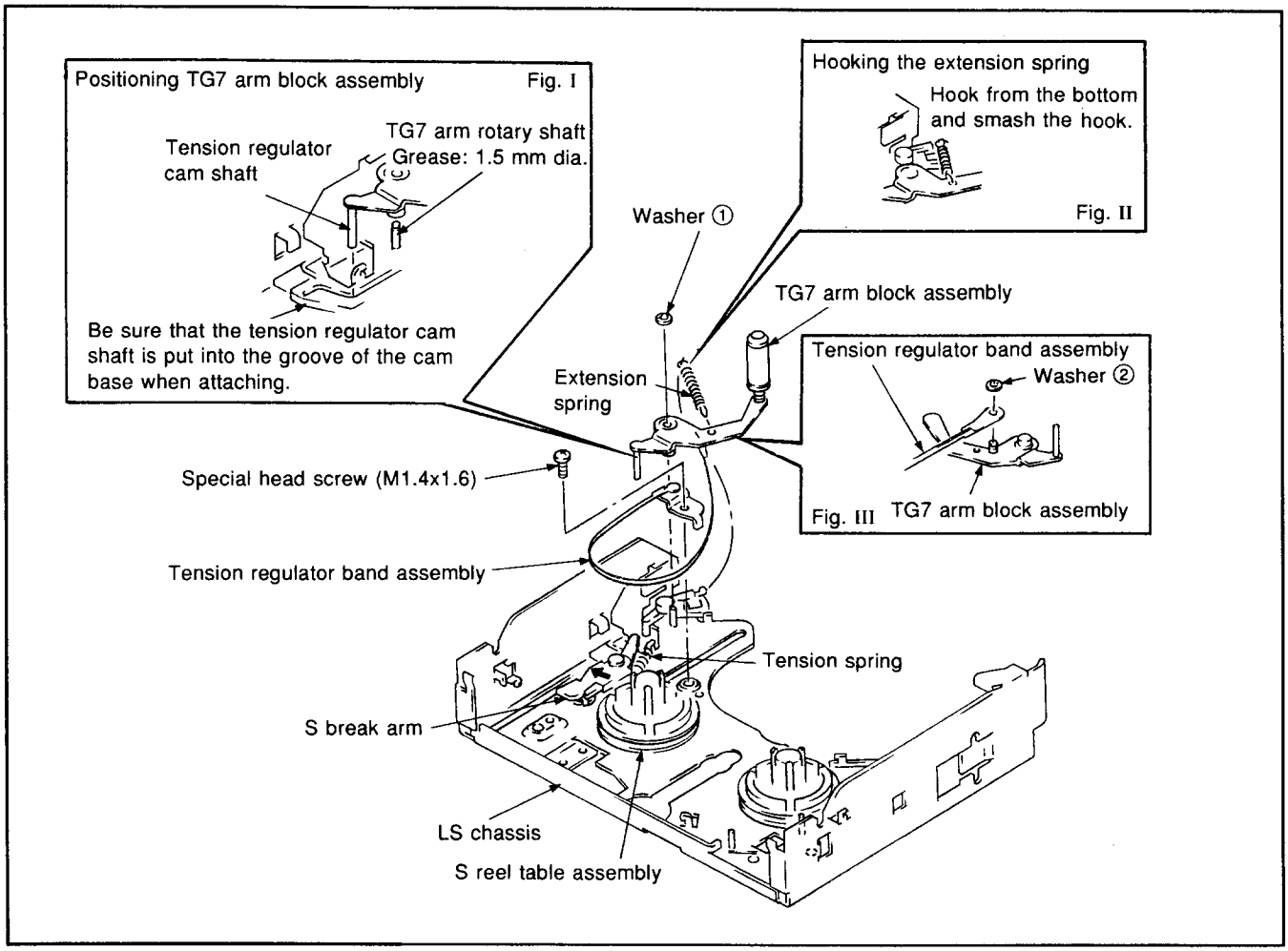
1) Refer to 1-1 to remove the cassette compartment assembly.
2) Refer to 3-10. to remove the LED base assembly.
3) Set the [D. ON] mode and check that the tension regulator band assembly is loose.
4) Remove the tension spring of S break arm (LS chassis side only), and keep away in the direction of arrow.
5) Remove the extension spring and a screw from the side of LS chassis, then remove the tension regulator band assembly.
6) Remove the washer ①, and remove the TG7 arm block assembly with the tension regulator band assembly together.
7) Remove the washer ②, and remove the tension regulator band assembly.
   (Refer to the figure III.)

2. Attaching

1) Attach the tension regulator band assembly to the TG7 arm block assembly with the washer ②. And attach the extension spring to the arm block. (Refer to the figure II.)
   Grease: Floil Grease (SG-941)

Note: There is a specified direction of the spring hook.

2) Set the [D. ON] mode, apply the grease (1.5 mm dia.) to the TG7 arm rotary shaft, then attach the TG7 arm block assembly to fit the groove of cam base and hook the extension spring. (Refer to the figure I.)
   Grease: Floil Grease (SG-941)
3) Attach the washer ①.
4) Check the S break arm is slid in the direction of arrow, wind the tension regulator band to the S reel table assembly, then fix the tension regulator band assembly temporarily putting it to the side of S reel table assembly.
5) Hook the tension spring of S break arm to the LS chassis.
6) Refer to 3-10. to attach the LED base assembly.
7) Refer to 1-1. to attach the cassette compartment assembly.
8) Refer to 3-16. to adjust the position of FWD.
9) Refer to 3-17. to adjust the FWD back tension.
10) Refer to 3-18. to check the (RVS) torque on the reel table.



3-16. FWD POSITION ADJUSTMENT

Adjust the following items for replacement of the TG7 arm, tension regulator band, S reel table and others or removing parts of these.

- FWD position adjustment
- FWD back tension adjustment (Refer to 3-17.)
- Reel table (RVS) torque check (Refer to 3-18.)

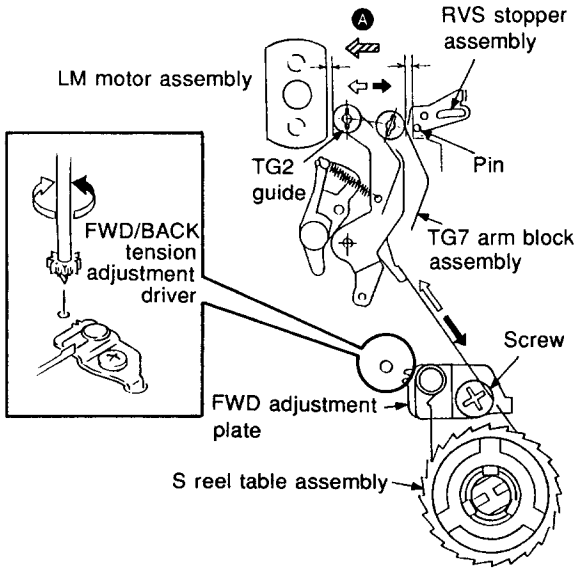
- **Adjusting**

1) Set the [R/P] mode, and check the position of TG2 guide.
- Make sure the space between TG2 guide and LM motor assembly and the space between TG2 guide and RVS stopper assembly's pin are equal (not to be hit to the guide and TG7 arm.).

2) Loosen the screw and move the TG2 guide with your fingers. Adjust the FWD adjustment plate with a FWD/BACK tension adjustment driver (Ref No. J-21), then fasten the screw tightly.
   Fixing torque: 0.0588 N • m (0.6 kg • cm)

Note: Make sure there is enough space to move the TG2 in the direction of arrow Ⓐ.

- When the space on the LM motor assembly is small, turn the FWD/BACK tension adjustment driver in the direction of ➡.
- When the space on the RVS stopper assembly is small, turn the FWD/BACK tension adjustment driver in the direction of ⇨.



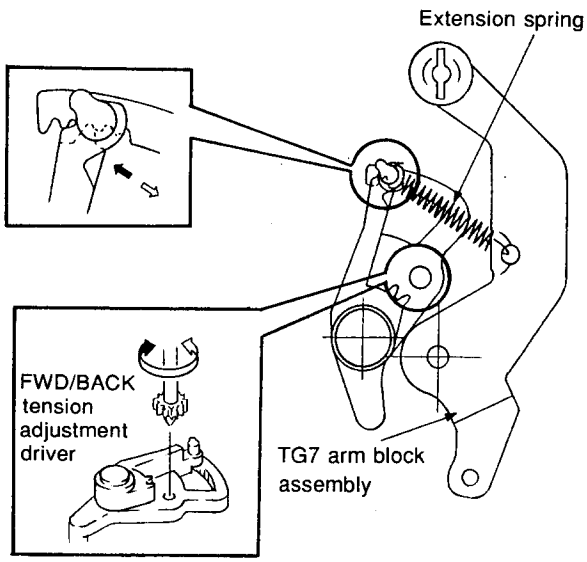
3-17. FWD BACK TENSION ADJUSTMENT

1. Adjusting

1) Set the FWD back tension cassette (Ref No. J-8).
2) Set the [REC] mode, then check that the reading of S side is 0.417 to 0.490 mN • m (4.25 to 5 g • cm) and the change is lower than 0.0490 mN • m (0.5 g • cm). If the reading is not satisfied the specification, adjust the followings.

- If the reading is higher than the specification (weaken the tension of spring)
  Turn the adjusting screwdriver counterclockwise to satisfy the specification.
- If the reading is lower than the specification (strengthen the tension of spring)
  Turn the adjusting screwdriver clockwise to satisfy the specification.

Note: When the FWD/BACK tension adjustment driver is turned, take out the torque cassette once.



- When the reading is more than the standard value, turn the FWD/BACK tension adjustment driver in the direction of ⇨.
- When the reading is less than the standard value, turn the FWD/BACK tension adjustment driver in the direction of ➡.

3-18. REEL TABLE TORQUE CHECK

- **Adjusting**

[FWD torque]

1) Set the FWD torque cassette (Ref No. J-7).
2) Set the FWD mode, then check that the torque value of the T reel table is 0.5393 to 1.258 mN • m (5.5 to 12.5 g • cm) at the center value of deflection and the change is 0.0981 mN • m (1.0 g • cm).

[RVS torque]

1) Set the RVS torque cassette (Ref No. J-6).
2) Set the RVS mode (by using EDIT SEARCH (–) button), then check that the torque value of the S reel table is 1.0787 to 1.9613 mN • m (11.0 to 20.0 g • cm) at the center value of deflection. **Note 1**

If the above values are not satisfied, check the position of FWD (tension regulator). Replace each reel table if there is no abnormal.

Note 1: Some speed of EDIT SEARCH is changed by double step due to strength of pressing. Select Normal speed (same as FWD) for the torque check.

3-19. T REEL TABLE ASSEMBLY

1. Removing

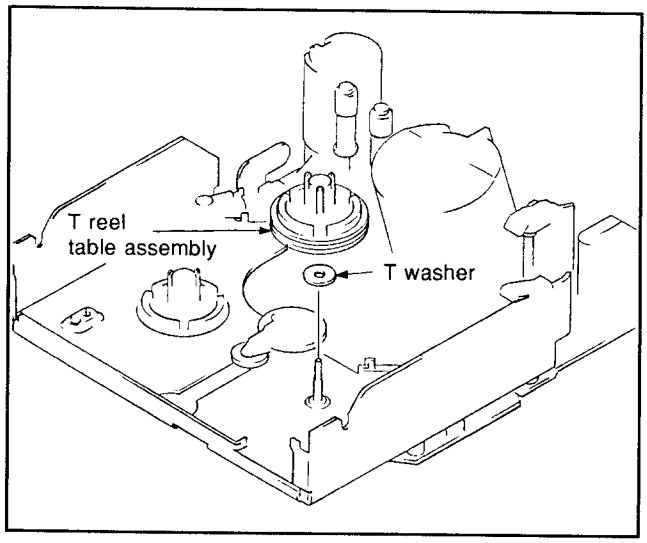
1) Refer to 1-1. to remove the cassette compartment assembly.
2) Refer to 3-10. to remove the LED base assembly.
3) Remove the T reel table assembly and T washer.

2. Attaching

1) Attach in the order of T washer and T reel table assembly.

Note: For attaching the T reel table assembly, perform "3-21. HEIGHT ADJUSTMENT FOR EACH REEL TABLE".

2) Refer to 3-10. to attach the LED base assembly.
3) Refer to 1-1. to attach the cassette compartment assembly.
4) Refer to 3-18. to check the torque of the reel table.



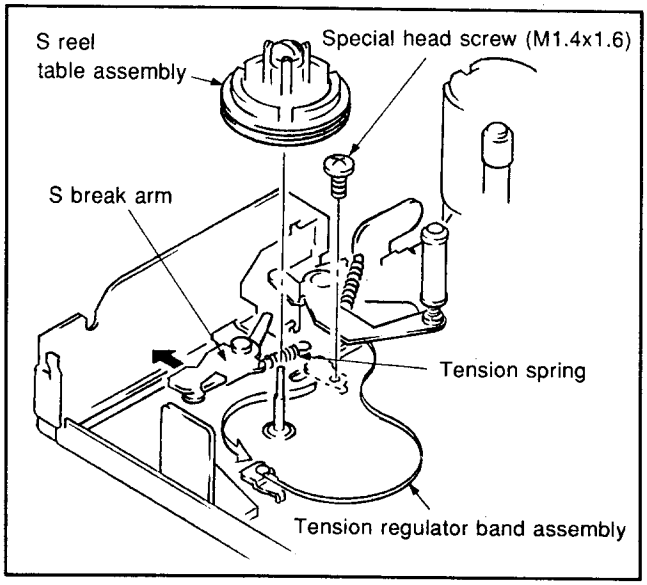
3-20. S REEL TABLE ASSEMBLY

1. Removing

1) Refer to 1-1. to remove the cassette compartment assembly.
2) Refer to 3-10. to remove the LED base assembly.
3) Remove the tension spring of the S break arm (LS chassis side only), and keep away in the direction of arrow.
4) Remove the screw and the tension regulator band assembly, then remove the S reel table assembly.

2. Attaching

1) Attach the S reel table assembly.
2) Set the [D. ON] mode, fix the tension regulator band assembly temporarily, and hook the tension spring. (There is a specified spring direction. (Refer to 3-13.))
3) Refer to 3-21. to adjust the height and tilt of each reel table.
4) Refer to 3-10. to attach the LED base assembly.
5) Refer to 1-1. to attach the cassette compartment assembly.
6) Refer to 3-16 to adjust the position of FWD.
7) Refer to 3-17. to adjust the FWD back tension.
8) Refer to 3-18. to check the reel's torque.



3-21. HEIGHT ADJUSTMENT FOR EACH REEL TABLE

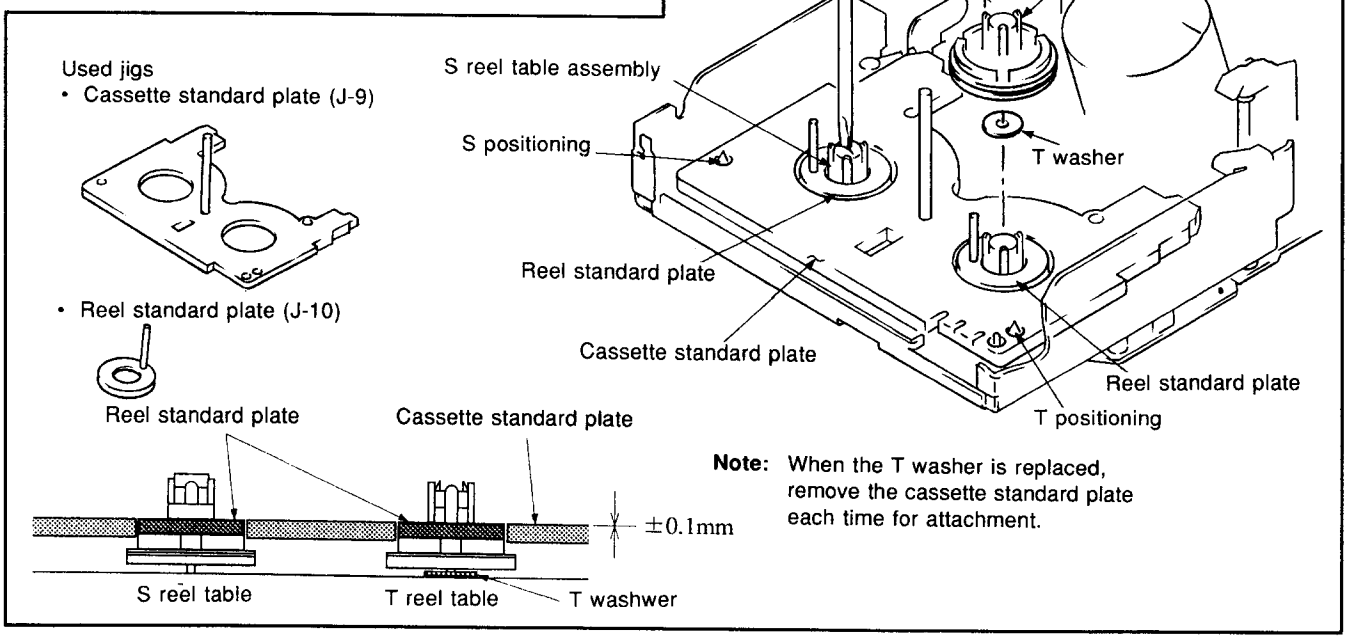
Note: In either case one side of reel table adjustment is aimed, adjust both sides of reel table.

- **Adjusting**

1) Refer to 1-1. to lift the cassette compartment assembly.
2) Set the [R/P] mode. Put the cassette standard plate (Ref No. J-9), turn the S reel table counterclockwise with a screwdriver (flat blade) to let down the reel table, and check that the cassette standard plate is not unstable. Be sure to remove the T reel table then.
3) Put the reel standard plate (Ref No. J-10) to adjust the S reel table with a screwdriver (flat blade), then adjust the height of the cassette standard plate and reel standard plate. (Height: ±0.1 mm, tilt: should be parallel)
4) Adjust the S reel table. Attach in the order of T reel table, cassette standard plate and reel standard plate to adjust the height and azimuth.
   (Height: ±0.1 mm, tilt: should be parallel)

- If not satisfied the specification, replace the T washer. (T reel side only)
  Yellow: 0.1 mm
  Green: 0.25 mm
  Black: 0.35 mm

5) Refer to 3-10. to attach the LED base assembly.
6) Refer to 1-1. to attach the cassette compartment assembly.



Note: When the T washer is replaced, remove the cassette standard plate each time for attachment.

3-22. LS CHASSIS BLOCK ASSEMBLY, GOOSENECK ASSEMBLY, RELAY GEAR, LOCK SLIDER, COMPULSION ARM ASSEMBLY, CAM SLIDER AND PINCH RELEASE ARM

1. Removing

1) Refer to 1-1. to remove the cassette compartment assembly.
2) Refer to 3-10. to remove the LED base assembly.
3) Remove the screw ① and remove the FPC holder.
4) Set the [S. OFF] mode.
5) Remove the washer to remove the gooseneck assembly and relay gear.
6) Remove the tension spring on the side of LS chassis and remove the lock slider in the direction of arrow.
7) Set the [D. ON] mode, remove the two of screw ②, then set the [S. OFF] mode.

Note: Do not remove the cam slider from the LS chassis except the replacement.

8) Remove the two of screw ③ and remove the LS chassis block assembly.

Note: When removing the LS chassis block assembly, remove it pressing the TG7 arm block assembly not to give a shock to the tension regulator band. (Remove it pressing the pinch arm as well.)

9) Remove the compulsion arm assembly and pinch release arm.

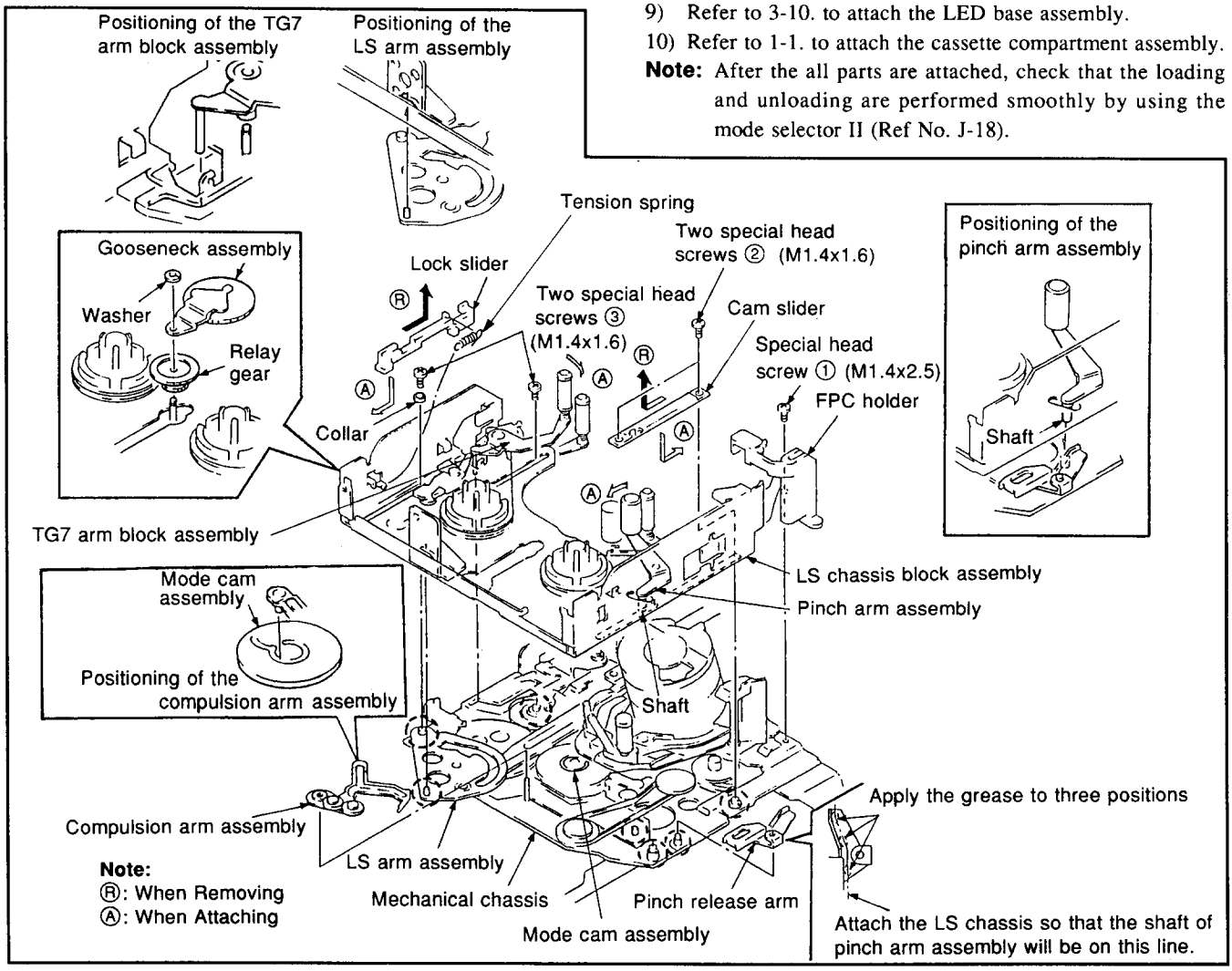
2. Attaching

1) Set the [S. OFF] mode.
2) Apply the grease (seven positions, 3 mm dia.) to the mechanical chassis and LS arm assembly.
   Grease: Floil Grease (SG-941)
3) Attach the compulsion arm assembly and pinch release arm.
4) Apply the grease (three positions, 3 mm dia.) to the pinch release arm, then put the LS chassis block assembly.

Note: Pay attention to adjust each position of the LS arm assembly, TG7 arm block assembly and pinch arm assembly.

5) Attach in the order of two of screw ③ (do not forget to put in the collar), lock slider and tension spring.
   Fixing torque: 0.0981 N • m (1 kg • cm)
6) Set the [D. ON] mode, attach the cam slider (pay attention to the direction for attaching) and two of screw ②.
   Fixing torque: 0.0981 N • m (1 kg • cm)
7) Attach the gooseneck assembly with a relay gear and a washer.
8) Attach the FPC holder with a screw ①.
   Fixing torque: 0.0588 N • m (0.6 kg • cm)
9) Refer to 3-10. to attach the LED base assembly.
10) Refer to 1-1. to attach the cassette compartment assembly.

Note: After the all parts are attached, check that the loading and unloading are performed smoothly by using the mode selector II (Ref No. J-18).



3-23. GL (S) BLOCK ASEMBLY (COASTER (S) ASSEMBLY, GL (S) ASSEMBLY AND RAIL (S))

1. Removing

1) Refer to 1-1. to remove the cassette compartment assembly.
2) Refer to 3-10. to remove the LED base assembly.
3) Refer to 3-22. to remove the gooseneck assembly and LS chassis block assembly.
4) Refer to 3-1. to remove the drum assembly.
5) Set the [STOP—RVS] mode.
6) Remove the screw, pick up the ◌ part, slide the rail (S) in the direction of arrow Ⓐ, and set the [D. ON] mode.

Note: Check that the coaster (S) assembly is removed from the rail of mechanical chassis then.

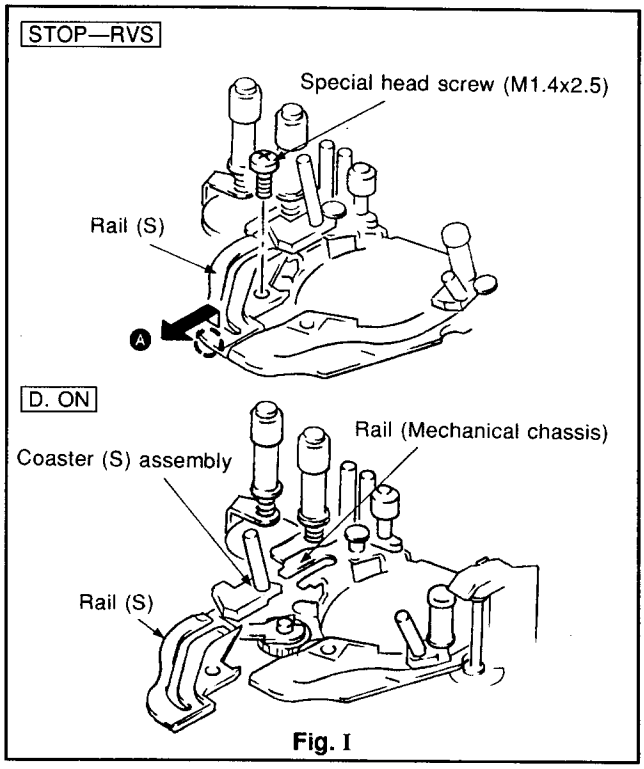


Fig. I

7) Pick up and remove the GL (S) assembly.
8) Remove the washer and remove each parts.

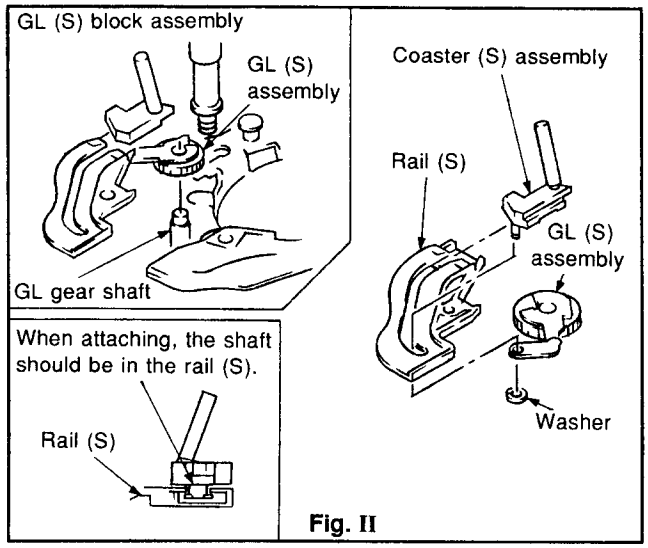


Fig. II

2. Attaching

1) Attach the coaster (S) assembly to the rail (S), then attach the GL (S) assembly. (Refer to the figure II)

Note: Pay attention to the direction of each parts' attachment.

2) Set the [S. OFF] mode.

Note: The [S. OFF] mode is the condition that all phase are matched as far as it is not abnormal. If there is a difference of phase, refer to "3-30. EACH GEAR AND MODE CAM ASSEMBLY PHASE ADJUSTMENT" to adjust the phase.

3) Apply the grease (1.5 mm dia.) to the GL gear shaft and attach the GL (S) assembly so that the each phase meets the LS arm assembly and GL (T) assembly.
   Grease: Floil Grease (SG-941)

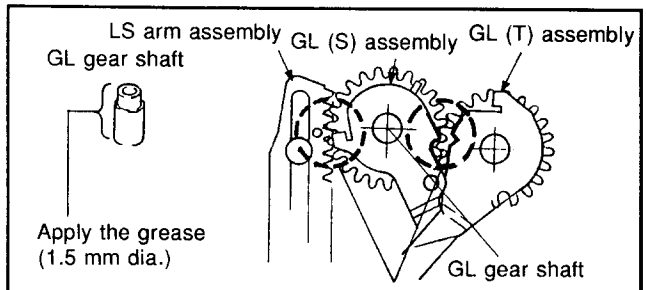


Fig. III Adjust the phase.

4) Put the coaster (S) assembly to the rail of mechanical chassis by using the mode selector II (Ref No. J-18).

Note: Press the mode selector's button by instalments adjusting the direction of the coaster (S) assembly.
   Mode display: [S. OFF] — [STOP—RVS]

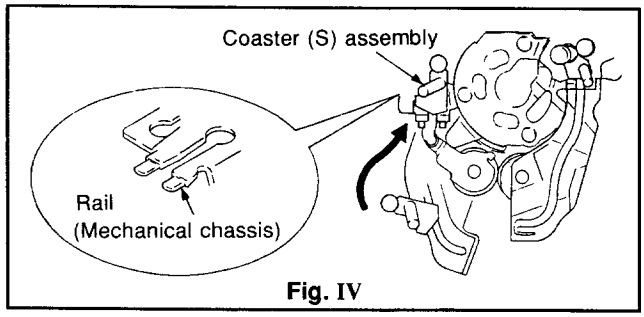


Fig. IV

5) Attach the rail (S) to the rail of mechanical chassis and GL gear shaft in order, and fasten the screw.
   Fixing torque: 0.00588 N • m (0.6 kg • cm)

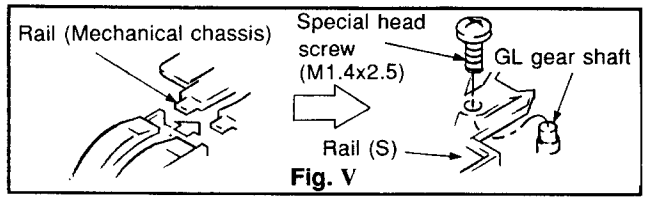


Fig. V

6) Refer to 3-1. to attach the drum assembly.
7) Refer to 3-22. to attach the gooseneck assembly and LS chassis block assembly.
8) Refer to 3-10. to attach the LED base assembly.
9) Refer to 1-1. to attach the cassette compartment assembly.

3-24. GL (T) BLOCK ASSEMBLY (COASTER (T) ASSEMBLY, GL (T) ASSEMBLY, RAIL (T) AND TG5 ASSEMBLY)

1. Removing

1) Refer to 1-1. to remove the cassette compartment assembly.
2) Refer to 3-10. to remove the LED base assembly.
3) Refer to 3-22. to remove the gooseneck assembly and LS chassis block assembly.
4) Refer to 3-9. to remove the capstan motor.
5) Refer to 3-1. to remove the drum assembly.
6) Set the STOP—RVS mode.
7) Remove the screw ①, pick up the ◌ part, remove the rail (T) in the direction of arrow Ⓐ, then set the D. ON mode.

Note: Check that the coaster (T) assembly is removed from the rail of mechanical chassis then.

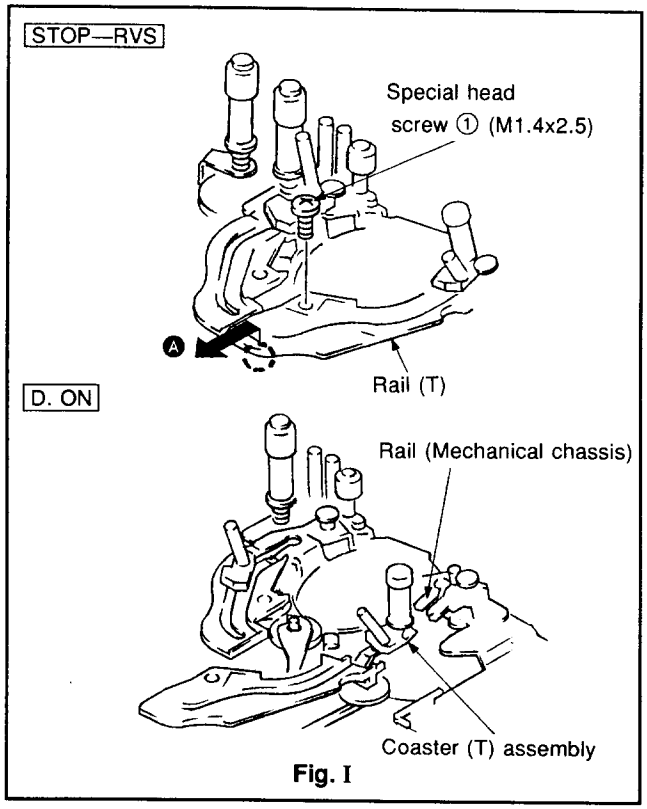


Fig. I

8) Pick up the GL (T) assembly with a pair of tweezers (a pincette) and remove.
9) Remove a washer and a screw ②, then remove each parts.

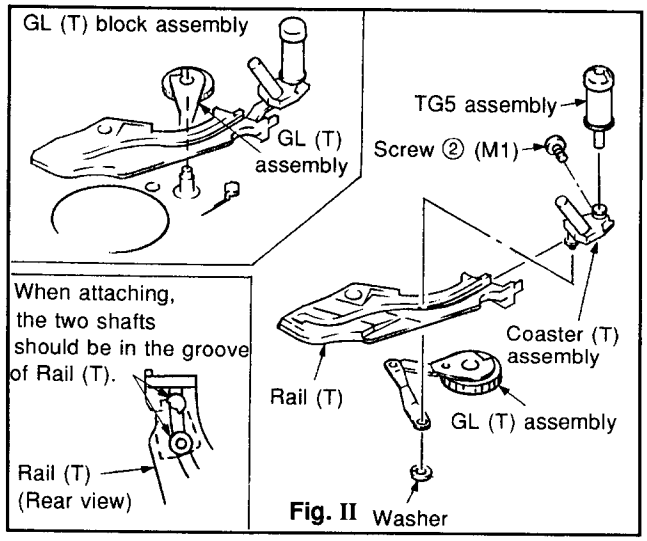


Fig. II

2. Attaching

1) Fix temporarily the TG5 assembly with a screw ② to the coaster (T) assembly. (Refer to the figure II)
   Fixing torque: 0.0490 N • m (0.5 kg • cm)
2) Attach the coaster (T) assembly to the rail (T), then attach the GL (T) assembly. (Refer to the figure II)

Note: Pay attention to the direction of each parts' attachment.

3) Apply the grease (1.5 mm dia.) to the GL gear shaft and attach the GL (T) assembly so that the each phase meets the GL (S) assembly.

Note: After the attachment, set the [S. OFF] mode to check the phase.

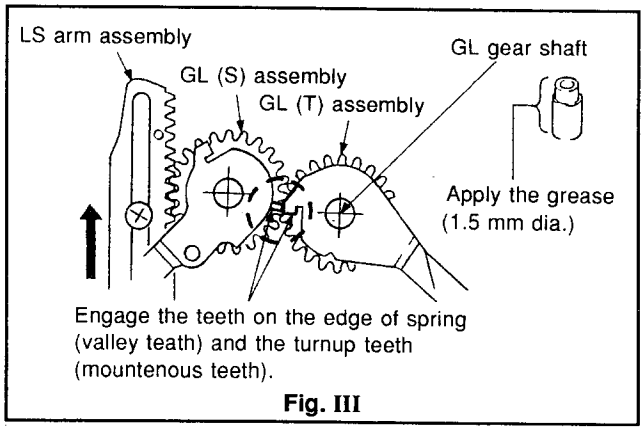


Fig. III

4) Put the coaster (T) assembly into the rail of mechanical chassis by using the mode selector II (Ref No. J-18).

Note: Press the mode selector's button by instalments adjusting the direction of the coaster (T) assembly.
Mode display: [S. OFF] — [STOP—RVS]

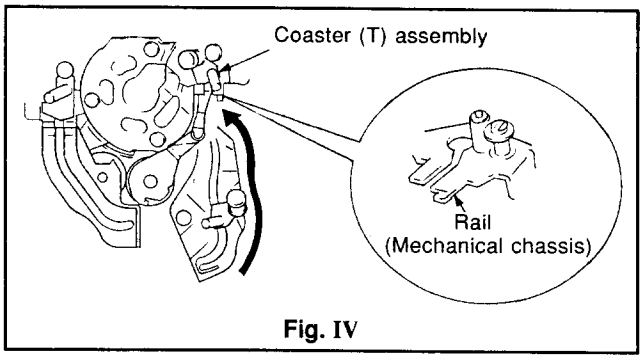


Fig. IV

5) Attach the rail (T) to the rail of mechanical chassis and GL gear shaft with a screw ① in order.
   Fixing torque: 0.0588 N • m (0.6 kg • cm)

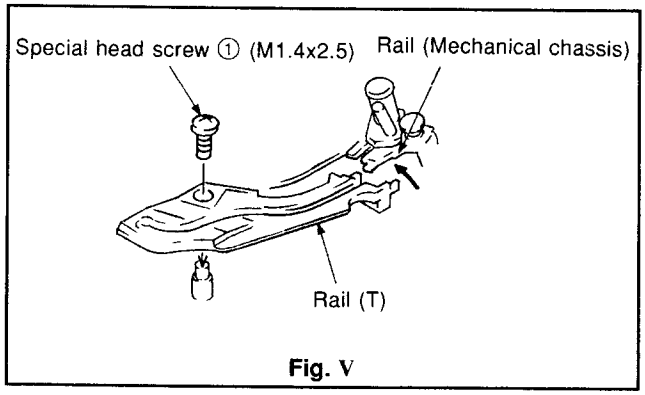


Fig. V

6) Attach the TG5 preset base (Ref No. J-13) and adjust the azimuth and height of the TG5 guide.
   • Azimuth adjustment
   Turn the gate adjustment screw and adjust parallel to jigs.
   • Height adjustment
   Turn the TG5 assembly so that the space between the jig and the TG5 (upper) flange is equal to the space between the jig and the TG5 (lower) flange. (A=B)
7) Rotate the adjustment screw in a 60-degree arc counterclockwise.

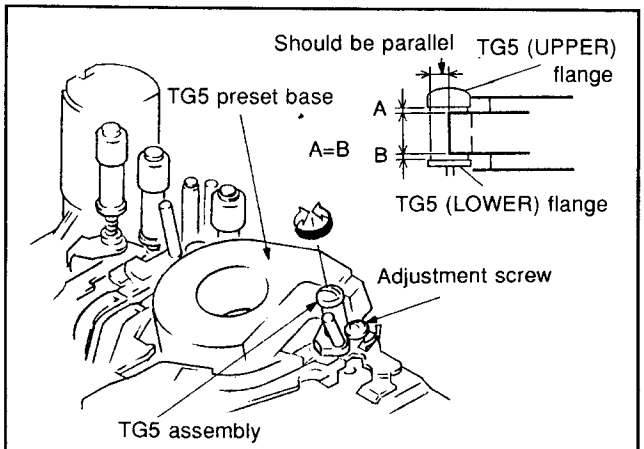


Fig. VI

8) Refer to 4-2. to adjust the tracking.
9) Refer to 3-1. to attach the drum assembly.
10) Refer to 3-9. to attach the capstan motor.
11) Refer to 3-22. to attach the gooseneck assembly and LS chassis block assembly.
12) Refer to 3-10. to attach the LED base assembly.
13) Refer to 1-1. to attach the cassette compartment assembly.

3-25. MODE CAM ASSEMBLY AND FP-245 FLEXIBLE BOARD

1. Removing

1) Refer to 1-1 to remove the cassette compartment assembly.
2) Refer to 3-10. to remove the LED base assembly.
3) Refer to 3-22. to remove the gooseneck assembly, LS chassis block assembly and reform arm assembly.
4) Set the [STOP—RVS] mode.
5) Remove the screw ① and keep away from the rail (S).
6) Remove a screw ② and two of screw ③, then remove the mode cam assembly and FP-245 flexible board.

Note: Pay attention the FP-245 flexible board is connected to the mode selector II change connector board (Ref No. J-19).

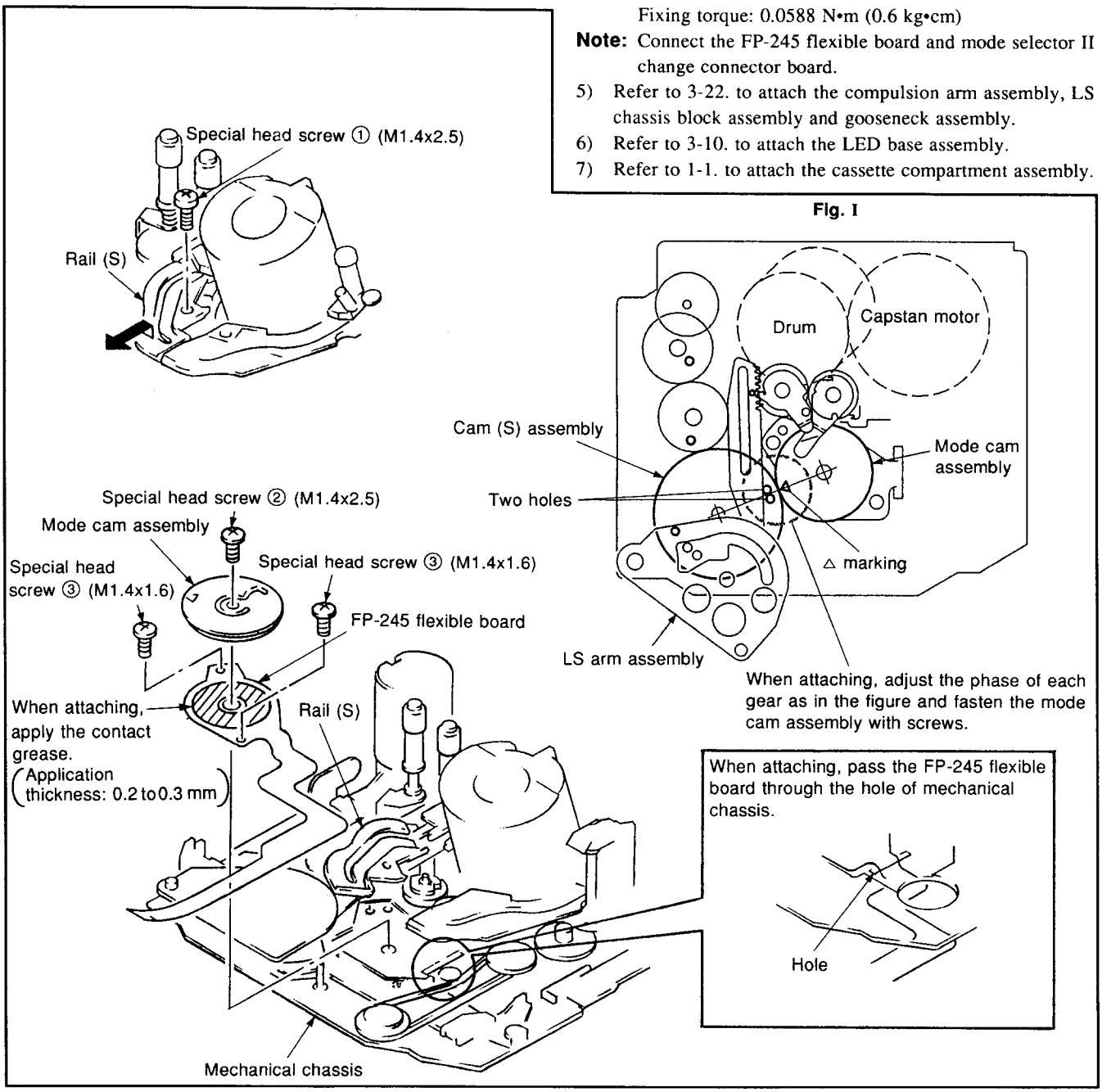
2. Attaching

1) Attach the FP-245 flexible board with two of screw ③ and apply the contact grease to a pattern.
   Fixing torque: 0.0981 N•m (1 kg•cm)
   Thickness application of grease: 0.2 to 0.3 mm (A little overflow is no problem.)
2) Put the mode cam assembly on the fitting shaft. (Do not fasten with a screw.)
3) Attach the rail (S) with a screw ① and load by using the mode selector II as in the figure I. (Condition: the phase of each gear is matched. [S. OFF] mode.)
   Fixing torque: 0.0588 N•m (0.6 kg•cm)
4) Pay attention to the phase with the cam (S) assembly. Fix the mode cam assembly with a screw ②.
   Fixing torque: 0.0588 N•m (0.6 kg•cm)

Note: Connect the FP-245 flexible board and mode selector II change connector board.

5) Refer to 3-22. to attach the compulsion arm assembly, LS chassis block assembly and gooseneck assembly.
6) Refer to 3-10. to attach the LED base assembly.
7) Refer to 1-1. to attach the cassette compartment assembly.

Fig. I



3-26. LS ARM ASSEMBLY, EJ ARM AND CAM (S) ASSEMBLY

1. Removing

1) Refer to 1-1. to remove the cassette compartment assembly.
2) Refer to 3-1. to remove the drum assembly.
3) Refer to 3-10. to remove the LED base assembly.
4) Refer to 3-22 to remove the gooseneck assembly and LS chassis block assembly.
5) Refer to 3-23. to remove the GL (S) block assembly.
6) Set the [S. OFF] mode, remove the screw ①, then remove the LS arm assembly.
7) Remove in the order of tension spring and screw ② from the side of LS chassis, then remove the EJ arm and cam (S) assembly.

2. Attaching

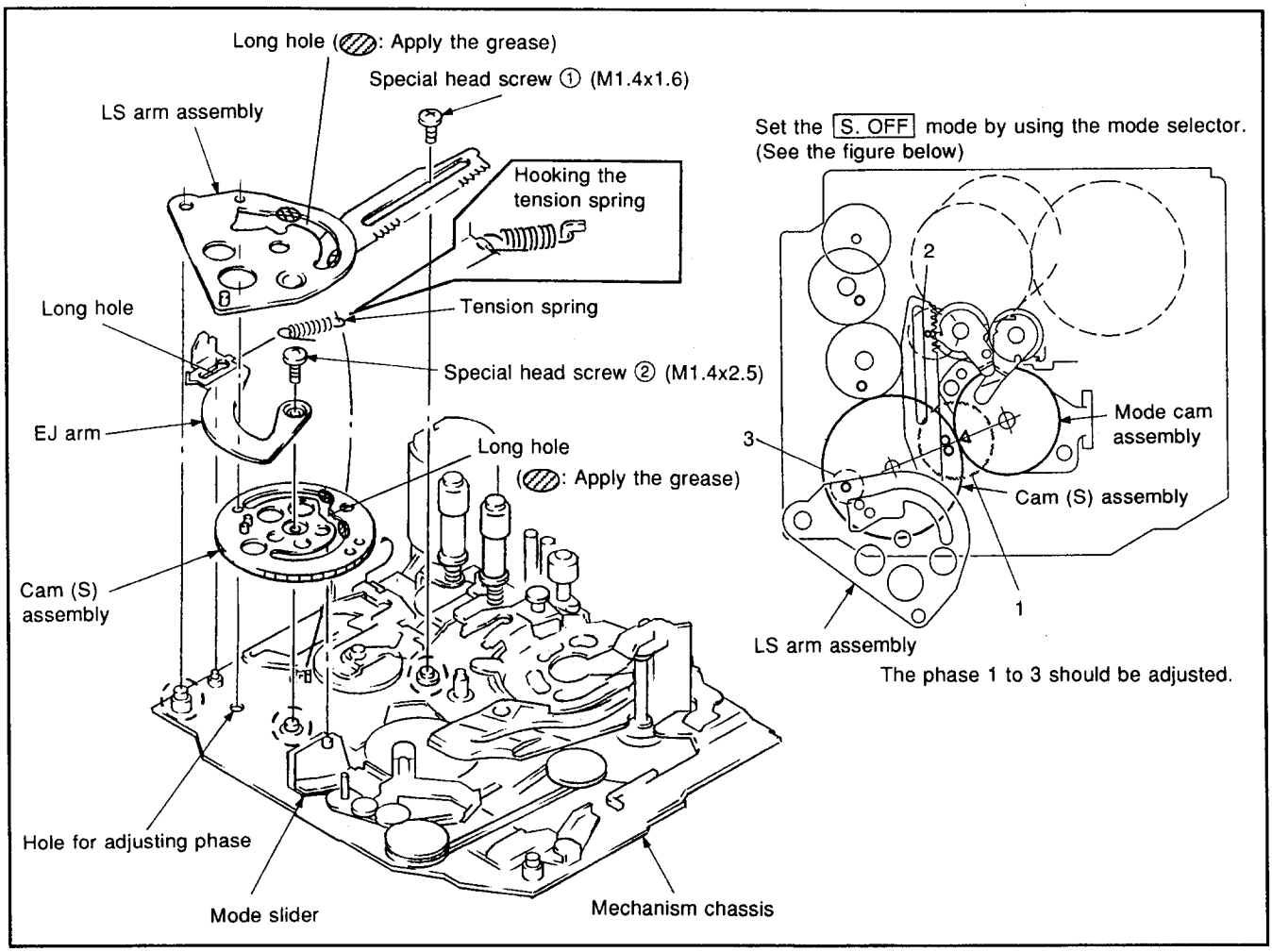
1) Check the [S. OFF] mode and apply the grease (three positions, 1.5 mm dia.) to the mechanical chassis.
   Grease: Floil Grease (SG-941)

Note: [S. OFF] mode is the condition that the phase of each gear is matched.

2) Apply the grease (◌: two positions, 1.5 mm dia.) into a long hole of the cam (S) assembly, attach it with attention to the phase.
   Grease: Floil Grease (SG-941)
3) Apply the grease (1.5 mm dia.) into a long hole of the EJ arm. Attach it with a screw ② and hook the tension spring.
   Fixing torque: 0.0981 N•m (1 kg•cm)

Note: There is a specified direction of the spring hook.

4) Apply the grease (two positions, 1.5 mm dia.) into a long hole of the LS arm assembly. Pay attention to the phase with the cam (S) assembly and mode slider, and attach with a screw ①.
   Fixing torque: 0.0981 N•m (1 kg•cm)
5) Refer to 3-23 to attach the GL (S) block assembly.
6) Refer to 3-22. to attach the LS chassis block assembly and gooseneck assembly.
7) Refer to 3-10. to attach the LED base assembly.
8) Refer to 3-1. to attach the drum assembly.
9) Refer to 1-1. to attach the cassette compartment assembly.



3-27. ADJUSTMENT ARM ASSEMBLY, RELAY BELT, RELAY PULLEY ASSEMBLY AND CONVERSION PULLEY ASSEMBLY

1. Removing

1) Refer to 1-1. to remove the cassette compartment assembly.
2) Refer to 3-10. to remove the LED base assembly.
3) Refer to 3-22. to remove the gooseneck assembly, LS chassis block assembly and reform arm assembly.
4) Remove in the order of tension spring and a screw from the side of mechanical chassis, then remove the adjustment arm assembly.

Note: Remove the spring from the rear of mechanical chassis.

5) Remove the relay belt and washers, then remove the relay pulley assembly and conversion pulley assembly.

2. Attaching

1) Hook the tension spring to the side of LS chassis, then fix temporarily the adjustment arm assembly at the position in the figure I.

Note: There is a specified direction of the spring hook.

2) Apply one quarter drop oil to the shaft A and B each. (◌ part)
   Oil: NT68
3) Attach the relay pulley assembly and conversion pulley assembly with each washer, then hook the relay belt. (Pay attention to a torsion in a belt).
4) Loosen the screw, check a tension to the relay belt, and fasten the screw tightly. (Refer to the figure I.)
   Fixing torque: 0.0981 N • m (1 kg • cm)
5) Refer to 3-22. to attach the compulsion arm assembly, LS chassis block assembly and gooseneck assembly.
6) Refer to 3-10. to attach the LED base assembly.
7) Refer to 1-1. to attach the cassette compartment assembly.

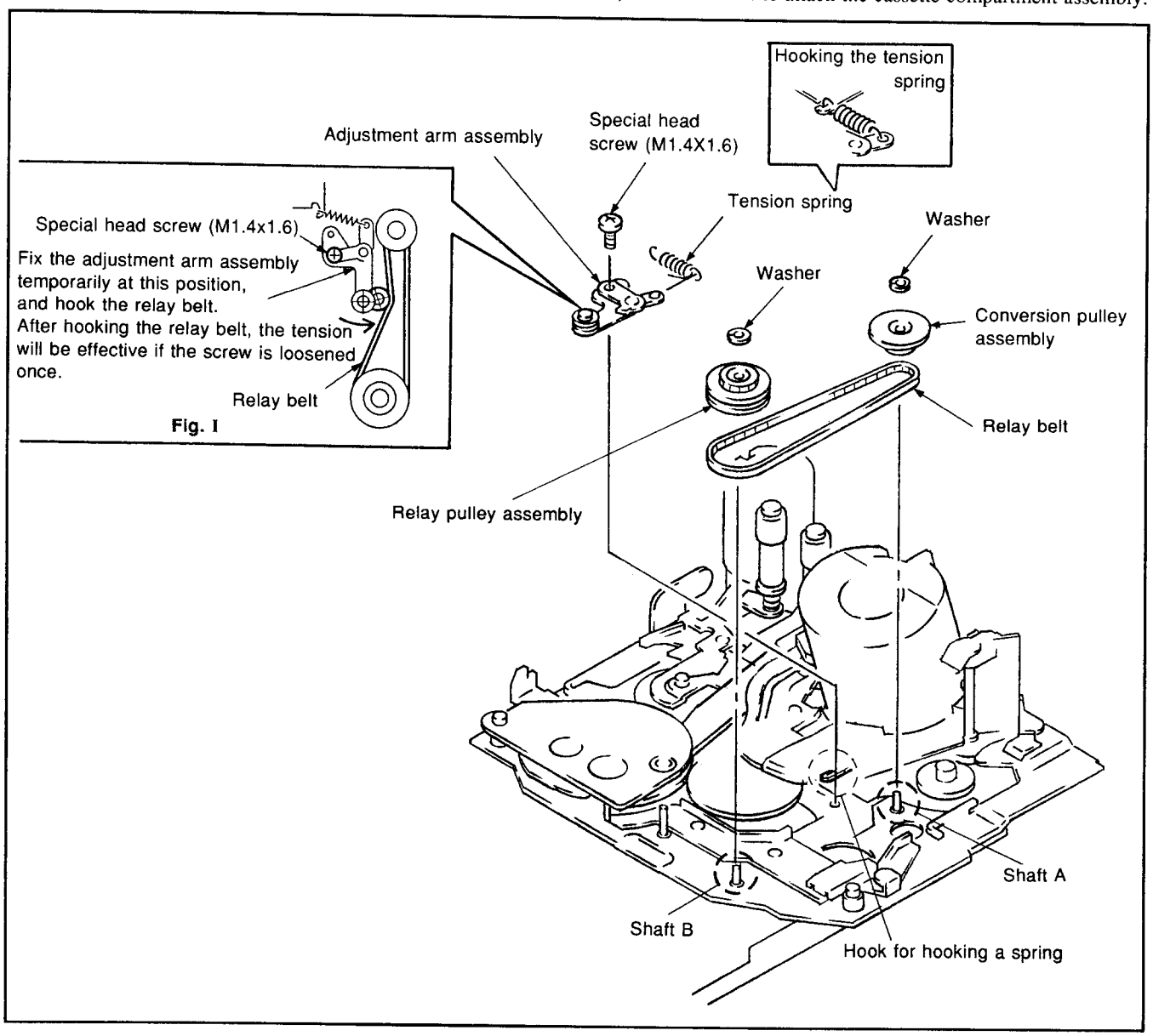


Fig. I

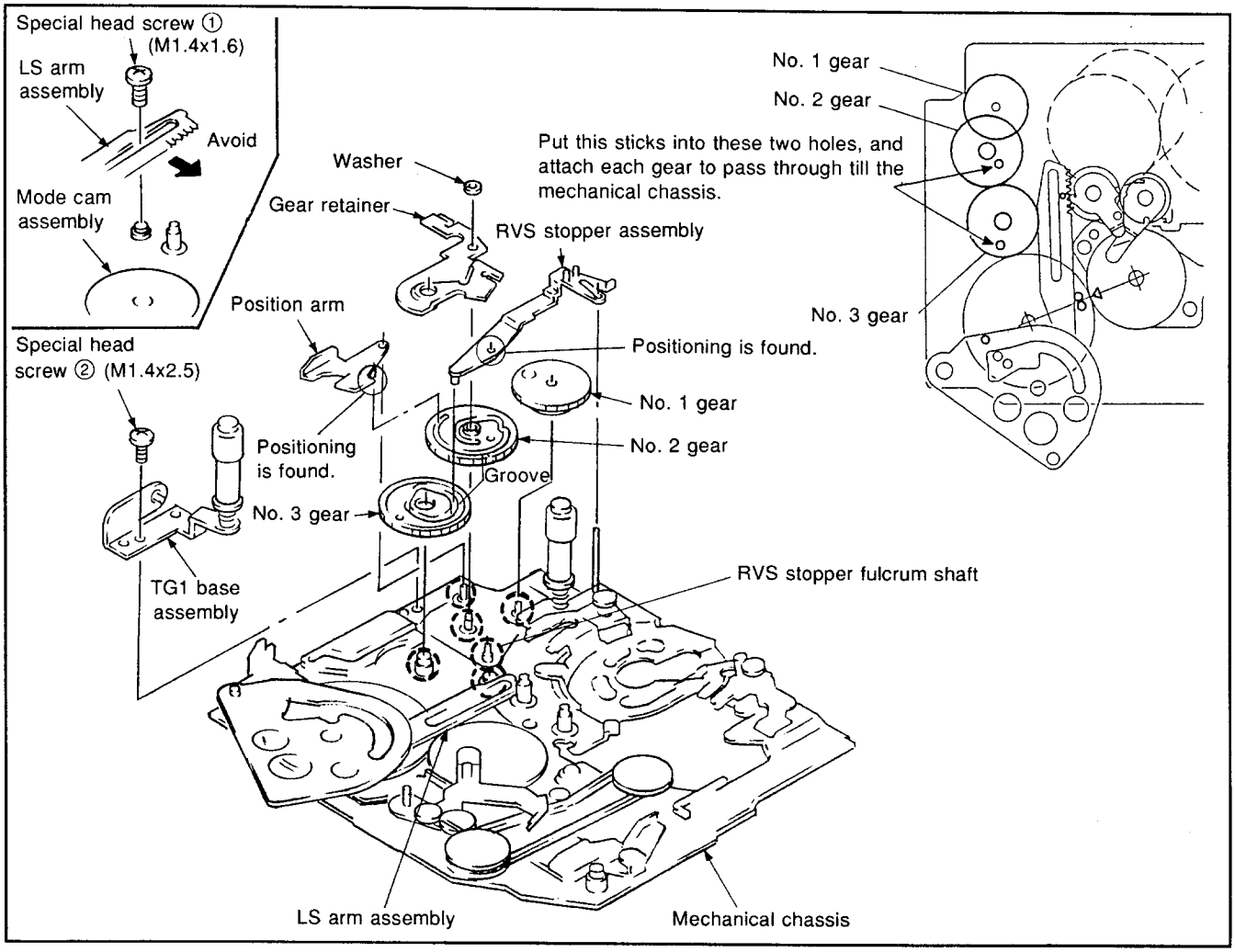
3-28. GEAR RETAINER, POSITION ARM, RVS STOPPER ASSEMBLY AND GEAR NO.1, 2 AND 3

1. Removing

1) Refer to 1-1. to remove the cassette compartment assembly.
2) Refer to 3-1. to remove the drum assembly.
3) Refer to 3-2. to remove the HC assembly.
4) Refer to 3-10. to remove the LED base assembly.
5) Refer to 3-22. to remove the gooseneck assembly and LS chassis block assembly.
6) Refer to 3-23. to remove the GL (S) block assembly.
7) Refer to 3-8. to remove the LM motor.
8) Remove the screw ① and keep away from the LS arm assembly.
9) Remove the washer and remove the gear retainer, position arm and RVS stopper assembly.
10) Remove the screw ② and remove the TG1 base assembly.
11) Remove each gear of No. 1, 2, and 3.

2. Attaching (Refer to "3-30. EACH GEAR PHASE ADJUSTMENT" for detail.)

1) Apply the grease (1.5 mm dia.) to six positions of ◌ part and each gear of No. 1, 2 and 3.
2) Attach in the order of No. 3, 2 and 1 with attention to the phase. (As for gear of No. 1, phase adjusting is not needed.)
3) Attach the TG1 base assembly with a screw ②.
4) Apply the grease to the groove of gears No. 2 and 3.
   Grease: Floil Grease (SG-941)
5) Attach in the order of RVS stopper assembly (The position adjustment is needed. RVS stopper fulcrum shaft), position arm (Adjust the pin and the groove of No. 2 gear.) and gear retainer with a washer.
6) Attach the LS arm assembly with a screw ①.
   Fixing torque: 0.0981 N • m (1 kg • cm)
7) Refer to 3-8. to attach the LM motor assembly.
8) Refer to 3-23. to attach the GL (S) block assembly.
9) Refer to 3-22. to attach the LS chassis block assembly and gooseneck assembly.
10) Refer to 3-10. to attach the LED base assembly.
11) Refer to 3-2. to attach the HC assembly.
12) Refer to 1-1. to attach the cassette compartment assembly.



3-29. MODE SLIDER

1. Removing

1) Refer to 1-1. to remove the cassette compartment assembly.
2) Refer to 3-1. to remove the drum assembly.
3) Refer to 3-10. to remove the LED base assembly.
4) Refer to 3-22. to remove the gooseneck assembly, LS chassis block assembly, compulsion arm assembly and pinch release arm.
5) Refer to 3-23. and 3-24. to remove the each GL (S) and (T) block assembly.
6) Refer to 3-25. to remove the LS arm assembly, EJ arm and cam (S) assembly.
7) Loosen a screw, slide the adjustment arm assembly in the direction of arrow (fixed at the position in the figure I) Ⓐ, and remove the relay belt.
8) Remove the mode slider in the direction of arrow. (Pay attention to lose a of LS roller.)

2. Attaching

1) Apply the grease (1.5 mm dia.) to the shaft A and attach the mode slider in the direction of arrow.
   Grease: Floil Grease (SG-941)
2) Apply the grease (1.5 mm dia.) to each shaft B and C, and attach the LS roller to the shaft B.
   Grease: Floil Grease (SG-941)
3) After the relay belt is attached, loosen the screw, check a tension to the relay belt, and fasten the screw tightly. (Refer to the figure I.)
   Fixing torque: 0.0981 N • m (1 kg • cm)
4) Adjust the phase of each gear of No. 2 and 3 and the mode cam assembly by using the mode selector II. (Refer to 3-30.)

Note: The mode cam assembly should be manual operated.

5) Refer to 3-26. to attach the cam (S) assembly, EJ arm and LS arm assembly.
6) Refer to 3-23. and 3-24. to attach the GL (S) and (T) block assembly.
7) Refer to 3-22. to attach the release arm, compulsion arm assembly, LS chassis block assembly and gooseneck assembly.
8) Refer to 3-10. to attach the LED base assembly.
9) Refer to 3-1. to attach the drum assembly.
10) Refer to 1-1. to attach the cassette compartment assembly.

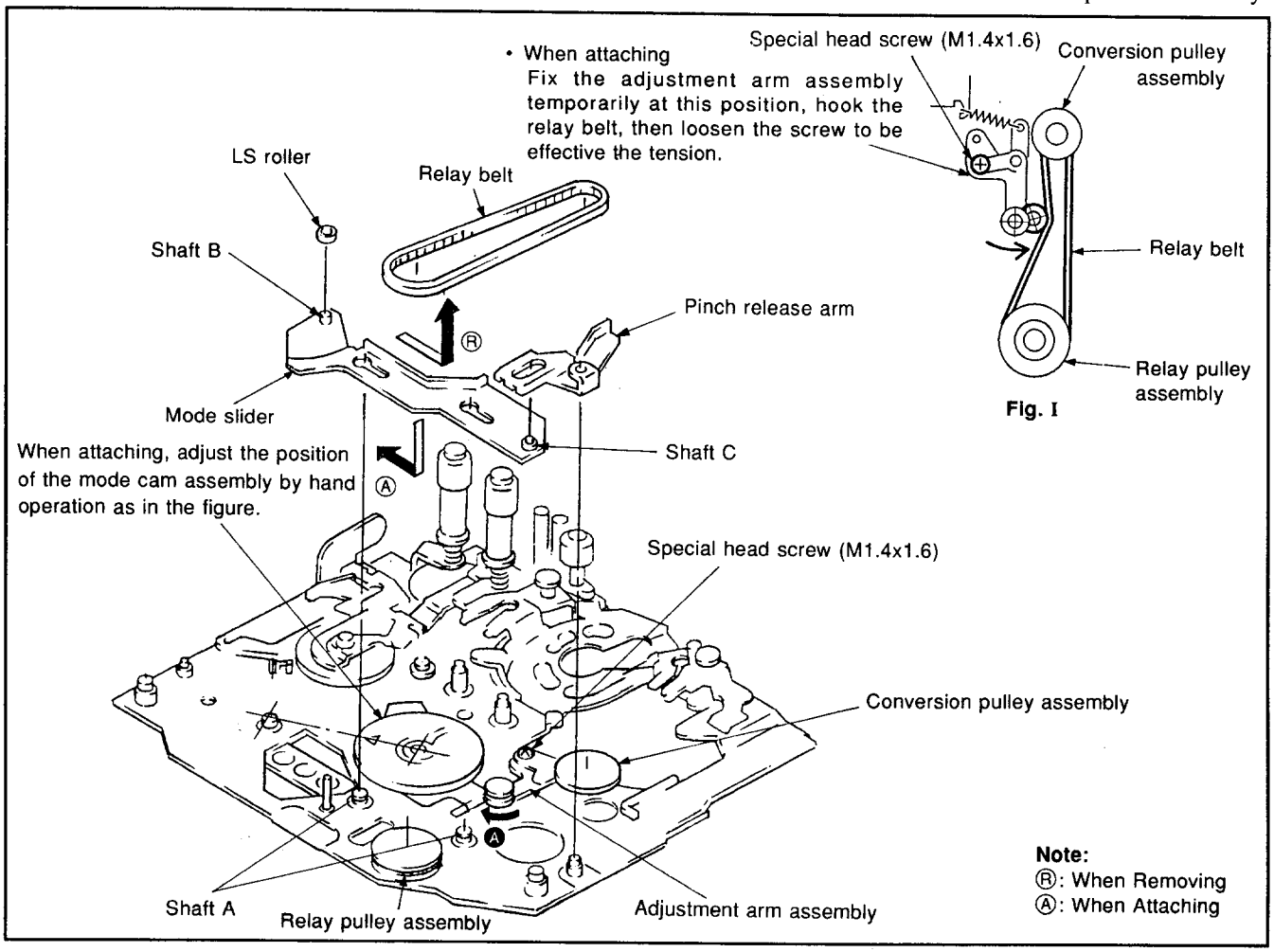


Fig. I

3-30. EACH GEAR AND MODE CAM ASSEMBLY PHASE ADJUSTMENT

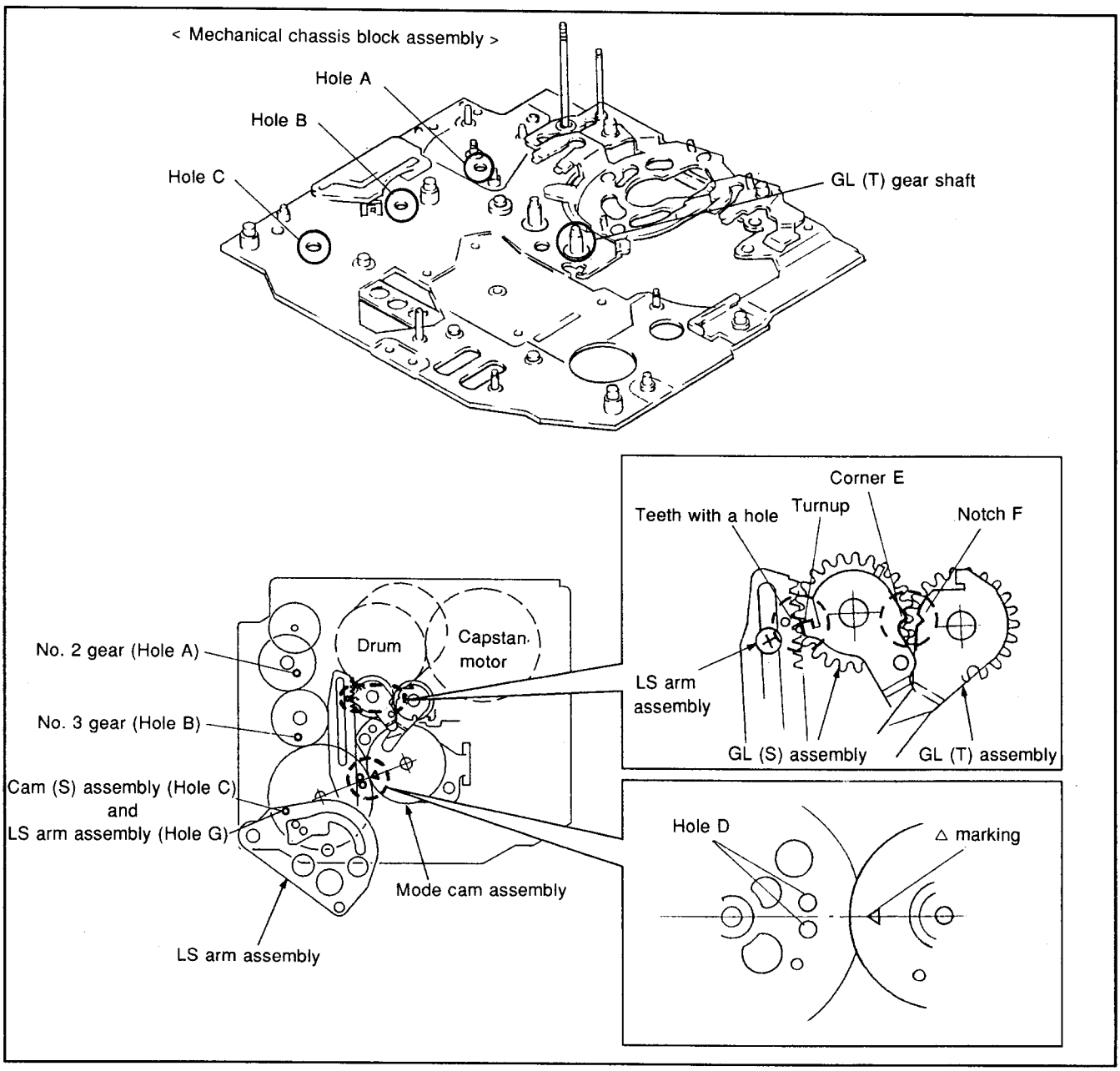
In case the phase of mode cam assembly and its related gears does not match, so that the normal operation is not performed due to replacement or removal of parts needed to adjust the phase, adjust the phase of each parts as below.

- **Phase adjusting**

1) Set each hole A of gear No. 2, B of gear No. 3 and C of cam (S) assembly to the holes A, B and C on the mechanical chassis in layers.
2) Set the position of the △ mark on the mode cam assembly between two of holes D on the cam (S) assembly.
3) Attach the GL (T) assembly to the GL (T) gear shaft.
4) Set the position of the notch F and the corner E on the GL (S) assembly to the GL (T) assembly.
5) Set the hole G on the LS arm assembly to the hole C on the cam (S) assembly in layers. Also set the position of the teeth with a hole of the LS arm assembly and the turn-up of the GL (S) assembly at the same time.
6) After adjusting all phase, check the [S. OFF] mode by using the mode selector II (Ref No. J-18).

Note 1: The [S. OFF] mode is the condition that all phase are matched.

Note 2: As for attaching each gear and mode cam assembly, refer to attaching for each.



4. TAPE PATH ADJUSTMENT

4-1. PREPARATION FOR ADJUSTMENT

1) Refer to 2-2. to clean the tape running surface (tape guide, drum, capstan and pinch roller).
2) Connect the adjustment remote commander (Ref No. J-17) to the remote terminal of the set and turn the HOLD switch on.
3) Select the data of page: 3 and address: 3C , then set data: 07. (Note 1)
4) Connect the oscilloscope (Note 2). (Note 1)
   Channel 1—RS-63/64 board CN775 ① pin (Note 3)
   External trigger—RS-63/64 board CN775 ⑥ pin
   Trigger scope— +

Note 1: Refer to each service manual due to difference between each model. The case of DCR-VX700/VX1000 series is mentioned here.

Note 2: Connect the oscilloscope through the multi CP jig 2 (J-6082-140-A) or CPC jig (J-6082-311-A).

Note 3: Connect CN775 ① and ② pin (GND) at 75Ω resistance.

5) Playback a tracking tape (XH2-1) (Ref No. J-5).
6) Check that the RF waveform is flat at the entrance and exit of the oscilloscope. (See the figure I-Ⓐ) If the RF waveform is not flat at the entrance and exit (See the figure I-Ⓑ, Ⓒ) , adjust according to the adjustment from 4-2.
7) After adjusting and check satisfied with step 6), reset the data which was set in step 3) by using the adjustment remote commander. (Note 1)
   1. Select the data of page: 3 and address: 3C, then set the data: 00.
   2. Remove the power supply.

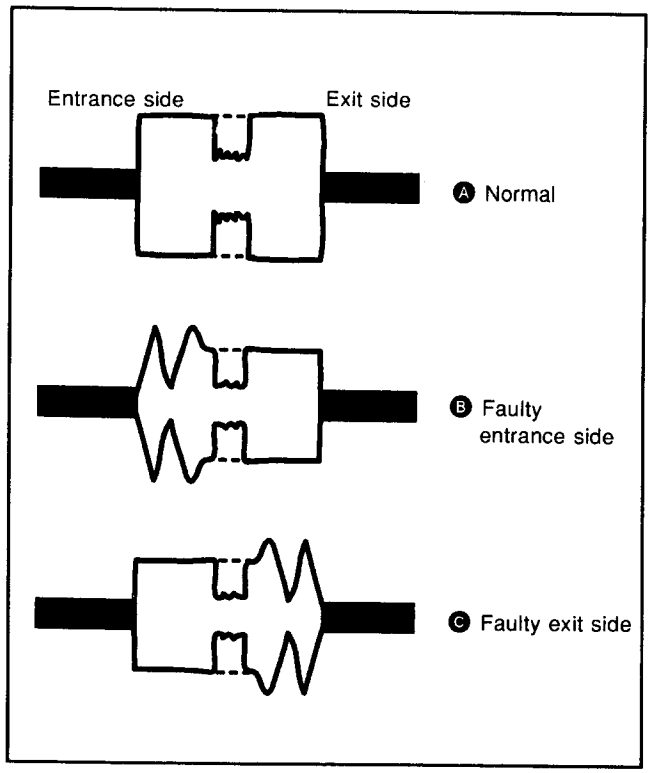
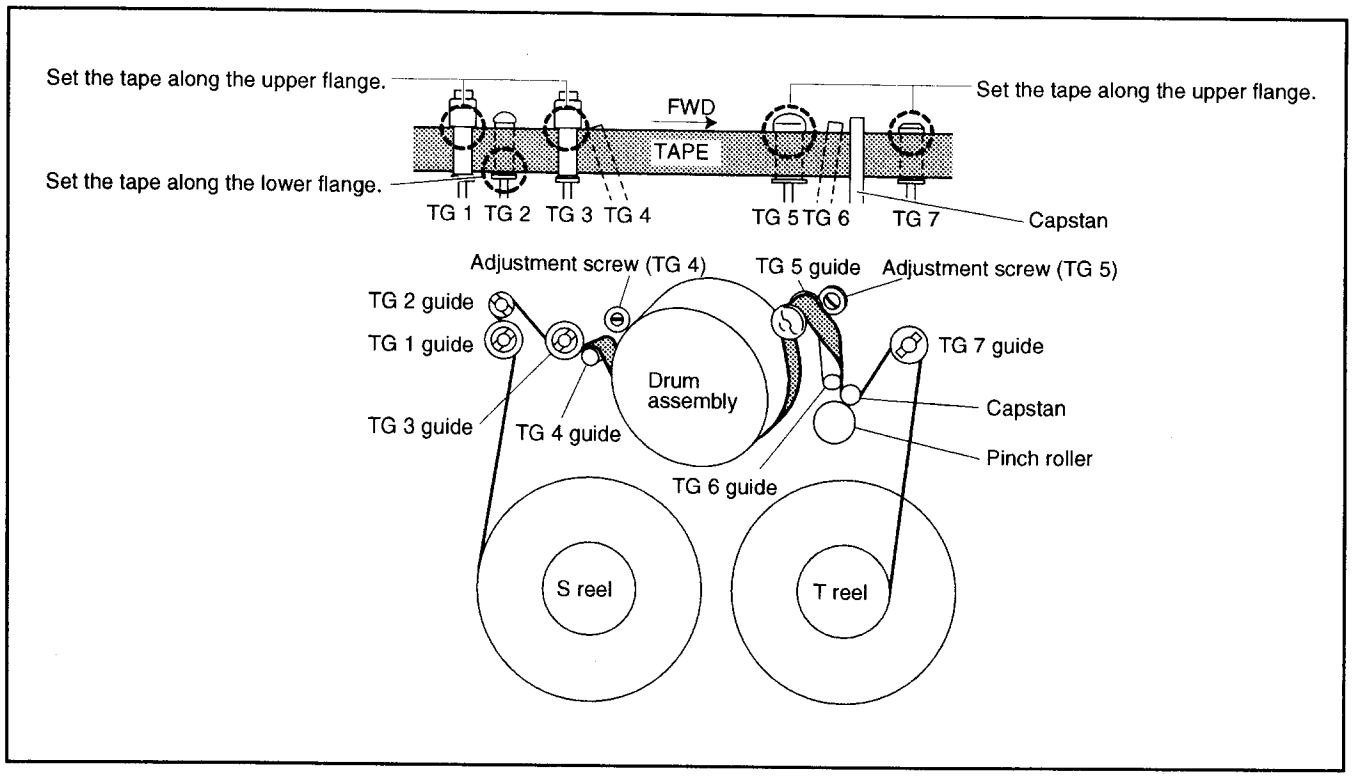


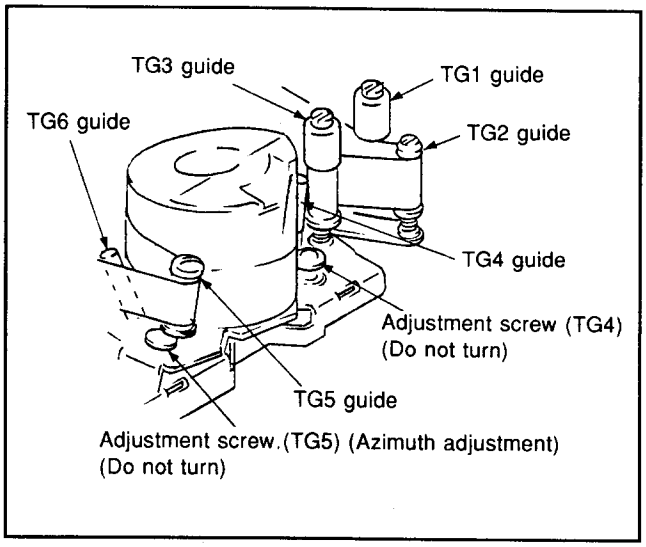
Fig. I

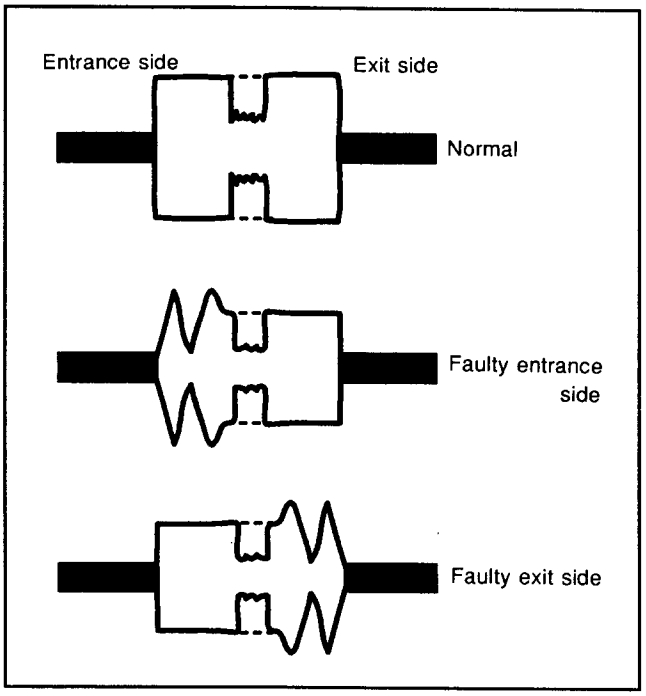


4-2. TRACKING ADJUSTMENT

1) Playback the tracking tape (XH2-1) (Ref No. J-5).
2) Turn the TG3 guide so that the waveform is flat at the entrance.
3) Turn the TG5 guide so that the waveform is flat at the exit.

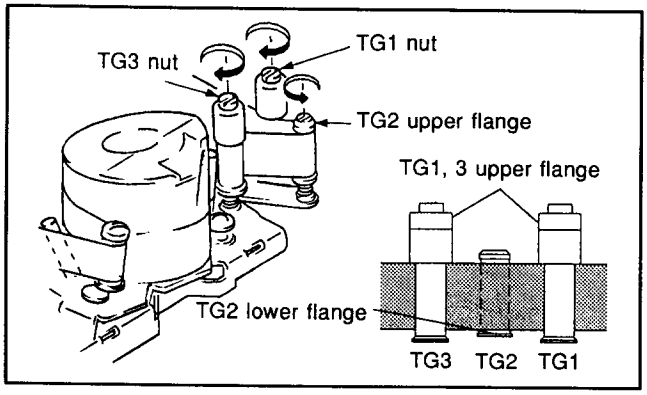
Note: Do not loosen the gate adjusting screw of TG4 and TG5.





4-3. TG1, TG2 AND TG3 GUIDE ADJUSTMENT

1) Playback the tracking tape (XH2-1) (Ref No. J-5).
2) Be sure the tape is parallel with the upper flange of TG1 and TG3 during FWD running, and check the tape is parallel with the lower flange of TG2 as well. In case there is a space between each flange and the tape, rotate the TG3 nut clockwise to be parallel with each flange as for TG1 and TG3, rotate the upper flange counterclockwise to be parallel with the lower flange as for TG2.



Confirm no change of the tracking waveform. If the tracking waveform at the entrance describes a downward curve as shown in the figure II, raise the height of TG2 lower flange to adjust the tracking at the entrance.

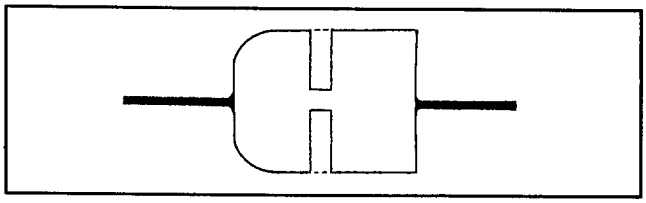
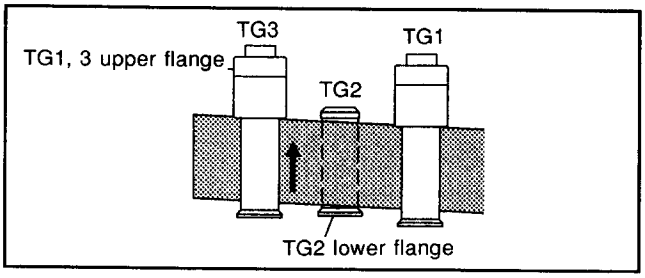


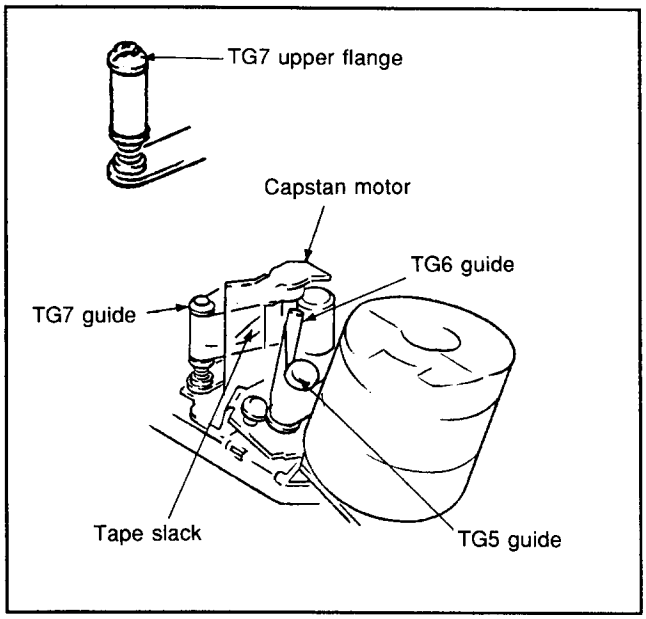
Fig. II

After adjusting the tracking at the entrance, set the RVS mode. If the tape is curled at the lower flange of TG2 guide, rotate the TG2 upper flange clockwise to correct the curl. Rotate the TG3 nut in a 180-degree arc counterclockwise, and check raising tape.



4-4. TG7 GUIDE ADJUSTMENT

1) In the playback mode, check that the tape is not slack between the capstan and TG7 guide.
   Specification: 0.5 mm or less
   If the tape is slack, rotate the TG7 guide and adjust to correct the slack.
2) Set the REV and check the RF waveform at the exit. (See Fig. III)
3) If the waveform is unsatisfactory,rotate the TG7 upper flange in a 90-degree arc counterclockwise and check the step 1) and 2) again.
4) Apply the screw lock (Ref No. J-20) to the part of screw on TG7 guide.



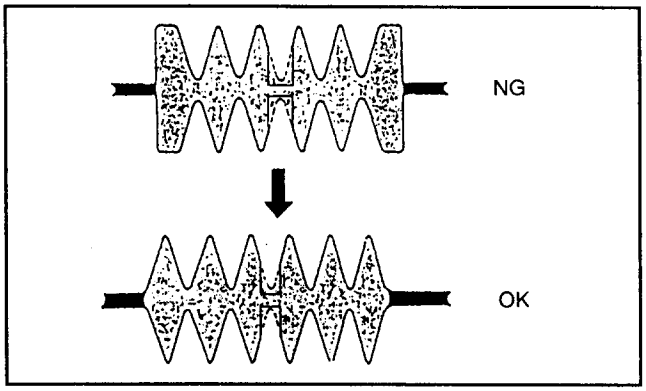


Fig. III

4-5. CHECKS AFTER ADJUSTMENTS

1. Tracking check

1) Playback the tracking tape (XH2-1) (Ref No.J-5). (See Fig. IV)
2) When the waveform's amplitude of CUE (or REV) is (A= 100%), check the amplitude of RF waveform becomes approx. 0.65A (65%) during playback.

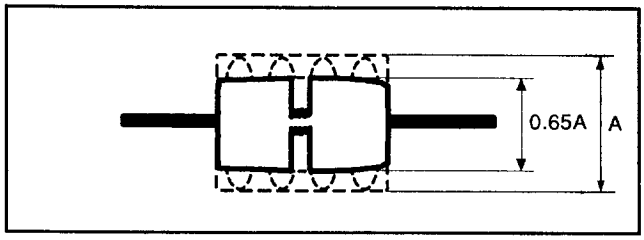


Fig. IV

3) When the waveform's amplitude of CUE (or REV) is (A= 100%), check the difference between the minimum amplitude (Emin) and the maximum amplitude (Emax) for FWD is 30% or less. (See Fig. V)

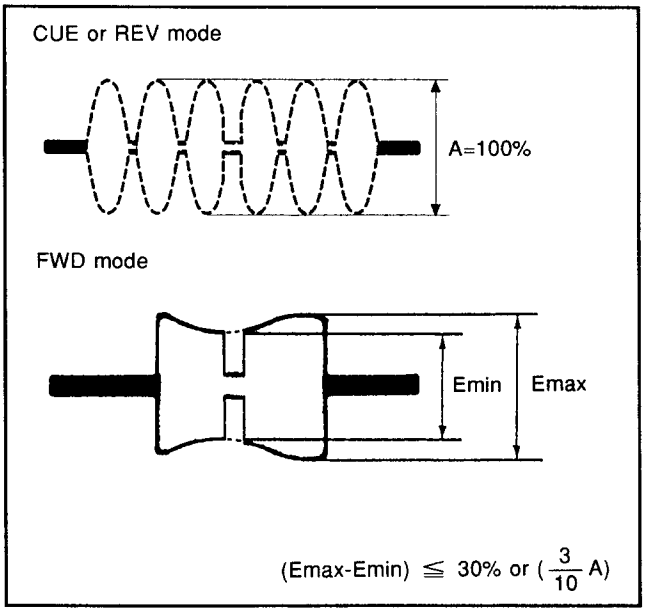


Fig. V

4) Check the waveform does not fluctuate badly. (See Fig. VI)

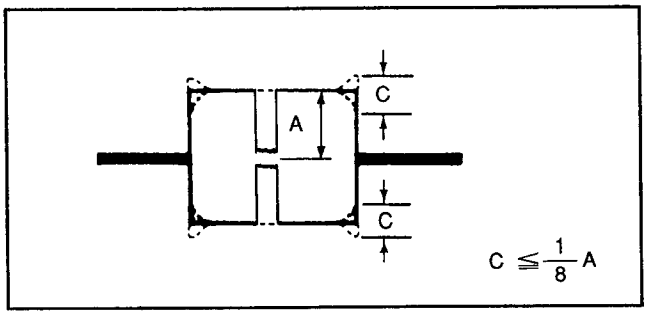


Fig. VI

2. CUE AND REV CHECKS

1) Playback the tracking tape (XH2-1) (Ref No. J-5) and set the REV. The peak pitches of the waveform at this time must be uniform. (See Fig. VII)
   If not uniform, carry out "4-2. TRACKING ADJUSTMENT" and "4-4. TG7 GUIDE ADJUSTMENT".
2) Set the CUE. The peak pitches of the waveform at this time must be uniform. (See Fig. VII)
   If not uniform, carry out "4-2. TRACKING ADJUSTMENT".

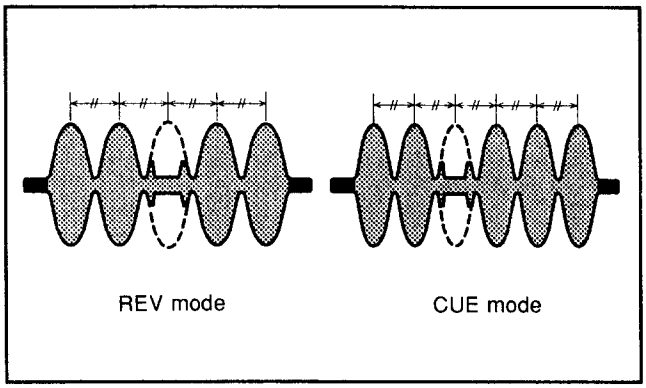
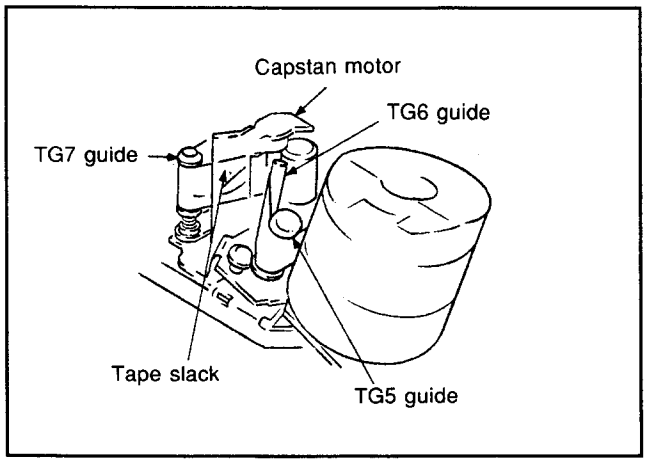


Fig. VII

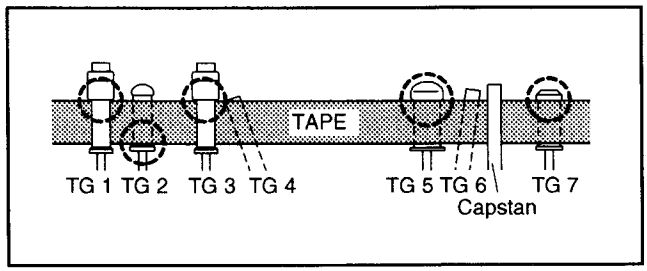
3. RISING CHECK

1) Playback the tracking tape (XH2-1) (Ref No. J-5).
2) Set the PLAYBACK mode, and check the RF waveform rises horizontally within one second. Also check the tape around the pinch roller is not slack.
3) Playback the tape after CUE/REV and FF/REW, and check the RF waveform rises horizontally within one second.
4) Repeat the checks at steps 2) and 3).

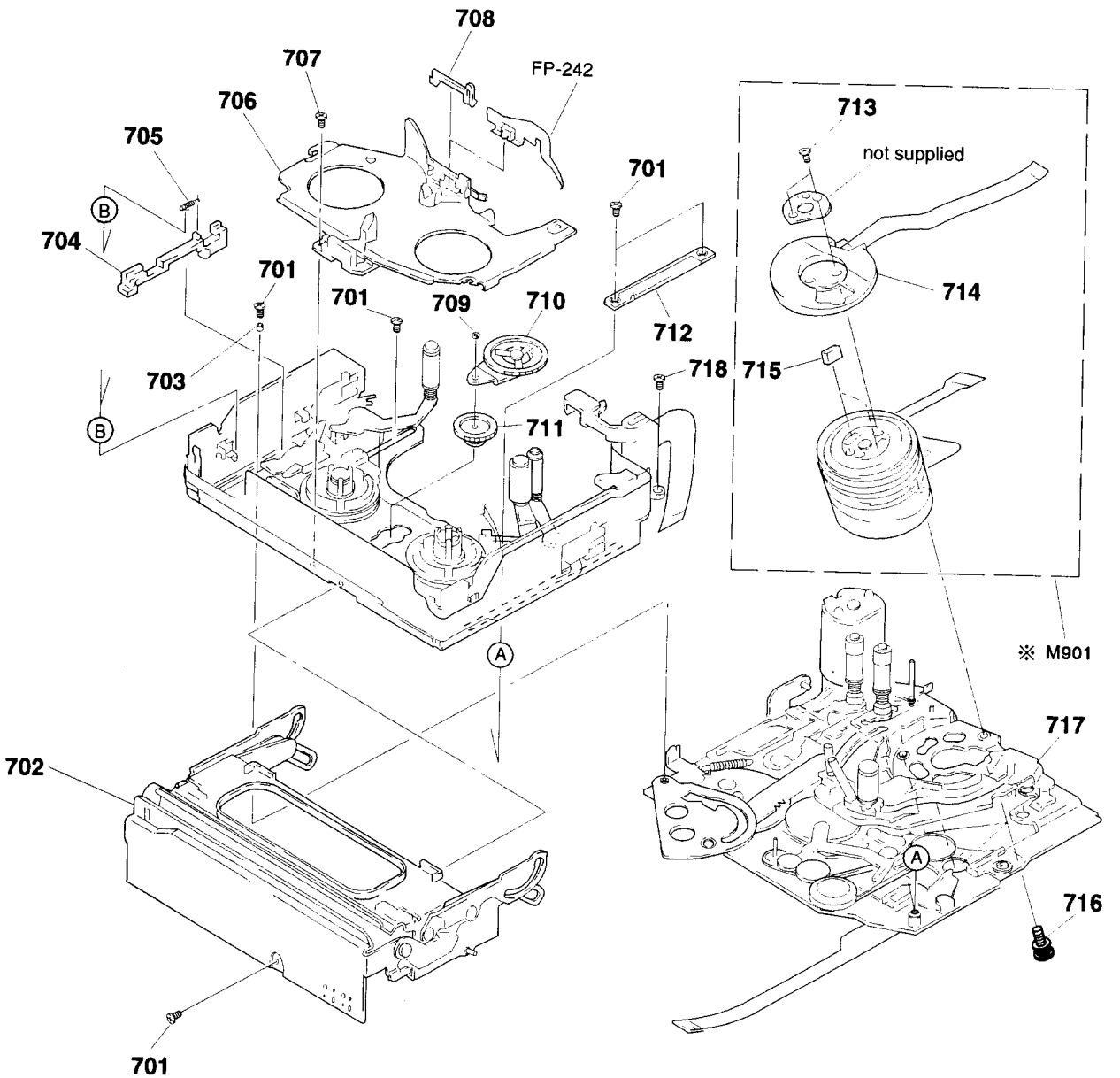


4. TAPE PATH CHECK

Check that the tape is not curled badly on each TG1 upper flange, TG2 lower flange, TG3 upper flange, TG5 upper flange and TG7 upper flange in the setting of CUE and REV.

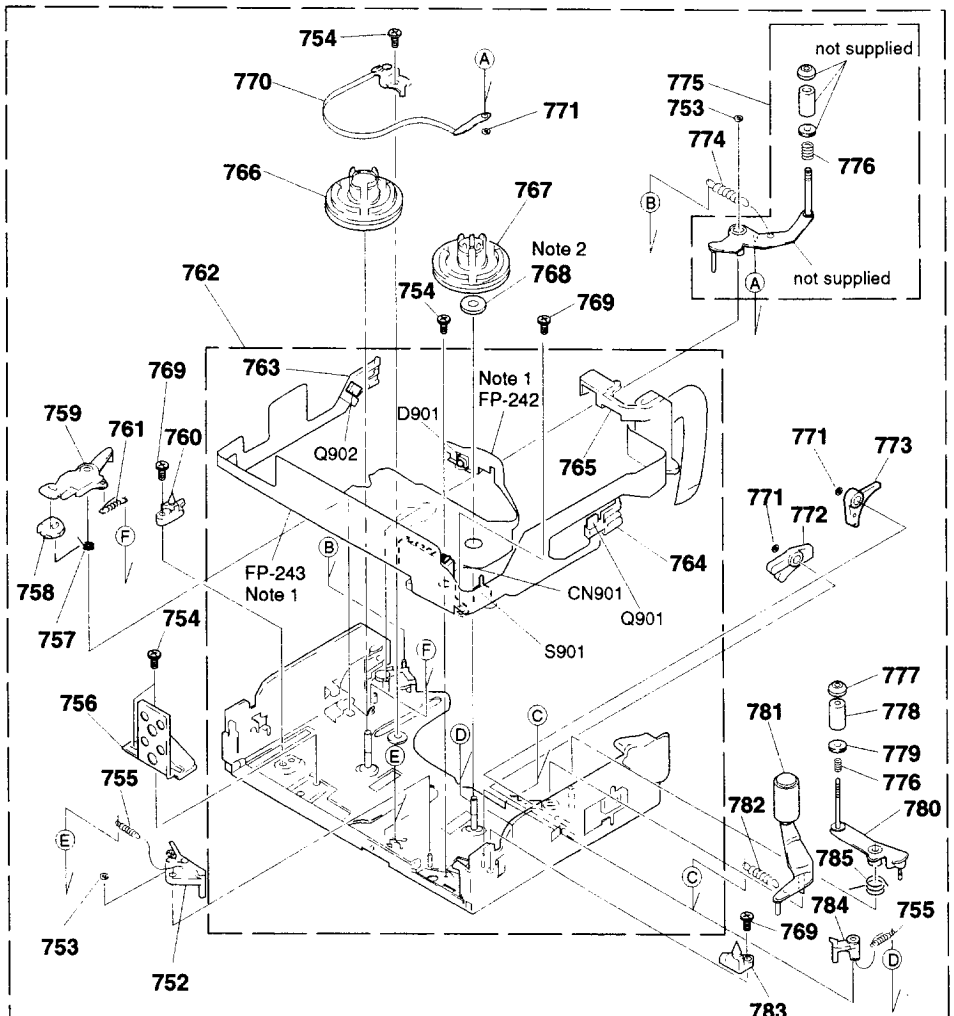


CASSETTE COMPARTMENT AND DRUM ASSEMBLIES



LS CHASSIS ASSEMBLY

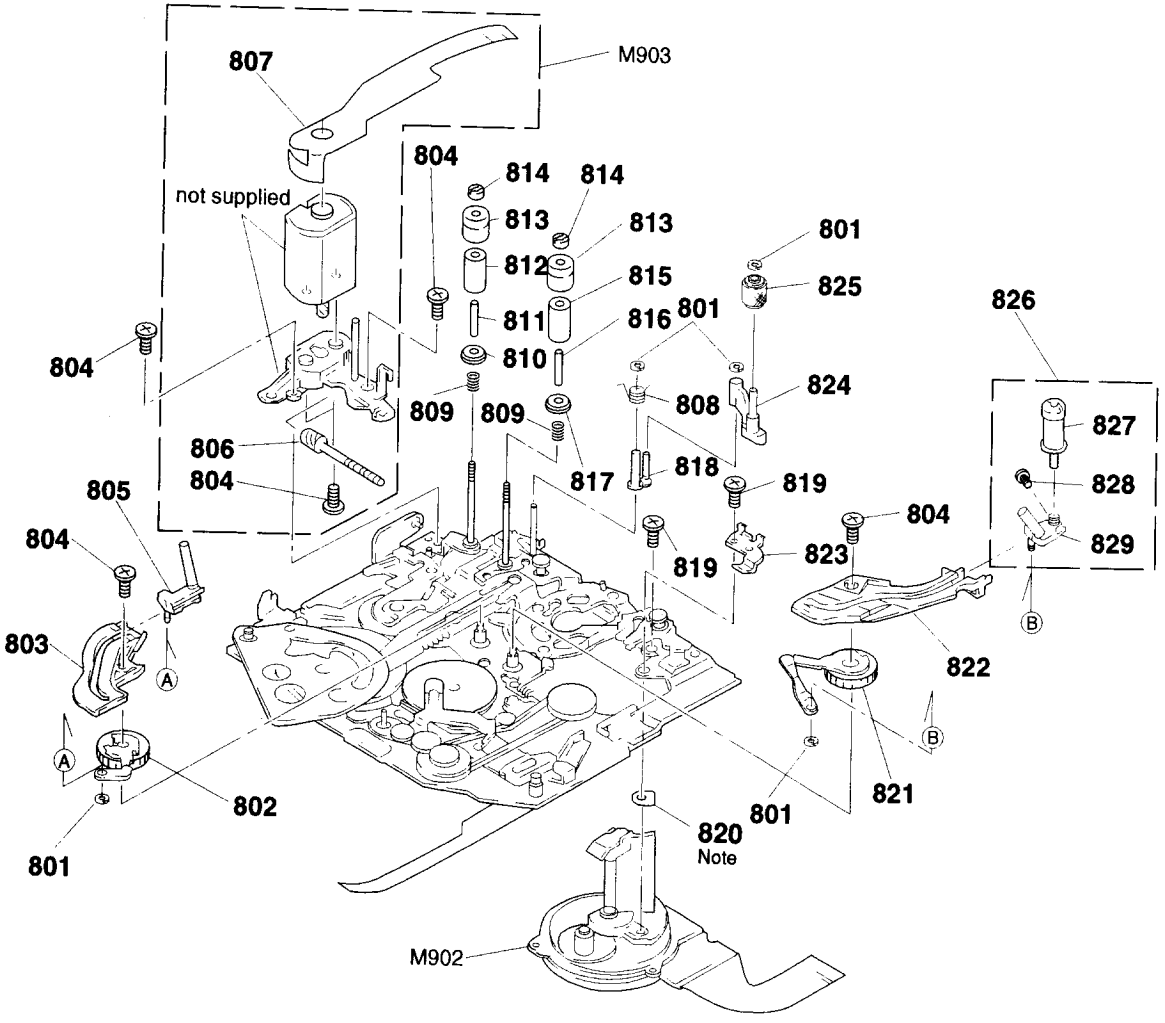
Note 1: About FP-242 and FP-243
The FP-242 and FP-243 flexible boards are installed to a chassis with a hot press, which are included in the Ref. No. 762 LS chassis (S) assembly. They are not supplied separately because the high precision for installation is needed.



Note 2: Selecting the T washer
Select proper parts for the Ref. No. 768 T washer according to "3-21. Height adjustment for each reel table" on page 23.

MECHANISM CHASSIS ASSEMBLY (1)

Note: Be sure to remember the installed position (one of two positions), direction and thickness of the Ref. No. 820 (head spacer) when the M902 (capstan motor) is removed. Refer to "3-9. Capstan motor" on page 15 for details. The thickness of head spacer is normally 100 μm. If it is lost, two 50 μm head spacers will be needed. Be careful not to loose it.



MECHANISM CHASSIS ASSEMBLY (2)

